$CaMgSi_2O_6$ zu erhöhen. In den meisten Fällen liegt aber ein nicht unmerklicher Einfluß vor und dies zeigt, daß der Dissoziationsgrad wahrscheinlich doch kein sehr geringer ist, wenn er auch nicht ein bedeutender ist. Ohne Bestimmung der Leitfähigkeit sowohl einfacher als auch gemischter Schmelzen kann aber kein exakter Schluß gezogen werden. Daß bei Zusatz eines Nichtsilikates die Schmelzlöslichkeit bedeutend geändert wird, ist begreiflich, doch treten dann meist chemische Reaktionen in der dissoziierten Schmelze ein, welche die Schmelzkurven verändern; außerdem können z. B. Al_2O_3, Fe_2O_3 sich mit Silikaten in isomorpher Mischung verbinden. Der Einfluß eines dritten Ions zeigt aber, daß der Dissoziationsgrad oft ein merklicher ist; jedoch sind direkte Versuche notwendig.

Ich habe daher bereits angefangen, die experimentelle Bestimmung der Leitfähigkeit einfacher und gemengter Silikatschmelzen durchzuführen; doch sind nicht geringe technische Schwierigkeiten, welche sich einer genaueren Bestimmung entgegenstellen, vorhanden, insbesondere wegen des großen Temperatureinflusses, während die Polarisation wenig störend wirkt.

Elektrische Leitfähigkeit und Viskosität.

Die Leitfähigkeit von Silikatschmelzen wechselt stark mit der Temperatur und ebenso wächst der Flüssigkeitsgrad stark bei steigender Temperatur. Foussereau hat in einigen Fällen den Zusammenhang zwischen Viskosität und elektrischer Leitfähigkeit untersucht.

Bei dem großen Einflusse der Viskosität auf die Wanderungsgeschwindigkeit der Ionen war vielleicht zu erwarten, daß viskose Silikate weniger dissoziiert sind, und Foussereau hat den Quotienten $\frac{\eta}{\varkappa}$, wenn η den Reibungskoeffizienten, $\varkappa$ die elektrische Leitfähigkeit bei derselben Temperatur darstellt, für verschiedene geschmolzene Salze und bei verschiedenen Temperaturen berechnet; er schloß, daß das Leitvermögen jedes Salzes bei verschiedenen Temperaturen dem Reibungskoeffizienten η proportional ist. Ein Vergleich verschiedener Salze gab keine einfache Relation zwischen η und $\varkappa$.

Für Silikate kann ebenfalls angenommen werden, daß bei steigender Temperatur diese beiden Größen proportional sich ändern und daß der Dissoziationsgrad bei hoher Temperatur größer ist; die Änderung von η und $\varkappa$ ist eine sehr bedeutende.

Beurteilung der Dissoziation aus der Gestalt der Schmelzkurven.

Die Änderung der Schmelzkurven bei dissoziierten Verbindungen wurde vor kurzer Zeit durch Bakhuis-Roozeboom[1] einer theoretischen Betrachtung unterzogen, welche sich hauptsächlich auf den Fall bezieht, bei welchem die beiden Komponenten zu einer binären Verbindung zusammentreten. Auch Kremann[2] hat früher solche Fälle bei organischen Verbindungen studiert und die Kurven benützt, um aus ihnen den Dissoziationsgrad kennen zu lernen. Die Berechnungen sind nach Roozeboom sehr kompliziert und dürfte nach ihm ein Bild vom Dissoziationsgrad aus der Abflachung der Schmelzkurven nur bei binären Gemischen organischer Körper ableitbar sein. Er schließt, daß die Existenz einer Schmelzkurve einer binären Verbindung die Existenz dieser in den flüssigen Gemischen ihrer Komponenten voraussetzt.

Wichtig ist sein Satz, daß bei scharfen Schmelzpunkten das Ionisationsgleichgewicht sich rasch einstellt; wir können daher z. B. bei der ersten Klasse von Silikaten *(A)*, vergl. p. 618, schließen, daß hier tatsächlich das Ionisationsgleichgewicht sich viel rascher einstellt als bei der zweiten Klasse (Feldspat, Leucit). Bei diesen findet in der Schmelzlösung ein Zerfall in Komponenten statt.

Auch von einem andern Standpunkte kommen wir zu ähnlichen Resultaten; jene letztere Klasse von Silikaten ist nicht so leicht kristallisierbar wie erstere. Schmilzt man die ersteren Silikate, so bekommt man meistens bei der Umschmelzung denselben Körper wieder, was bei ersteren nicht zutrifft. Auch mißlingen bei jenen die Impfversuche. Es scheint, daß also die Viskosität mit der langsamen Einstellung des Gleichgewichtes in Zusammenhang steht.

---

[1] Zeitschr. für physik. Chemie, *53*, 449 (1905).

[2] Diese Sitzungsberichte, Bd. 113 (1904).

Man könnte daher aus dem Umstande, daß die Klasse *B* keinen scharfen Schmelzpunkt hat, schließen, daß hier stärkerer Komponentenzerfall in der Schmelze eingetreten ist wie bei 1, andrerseits sind aber jene Silikate stark viskos, was eine geringe Wanderungsgeschwindigkeit der Ionen voraussetzt; man kann sich daher denken, daß in stark viskosen Silikaten bei der Erstarrung sich kein Ionisationsgleichgewicht einstellt und diese nicht kristallisieren. Solche Silikate haben daher auch kleines Kristallisationsvermögen. Es werden sich daher auch Beziehungen zwischen Dissoziation, Viskosität und dem Kristallisationsvermögen sowie dem Vorhandensein eines scharfen Schmelzpunktes ergeben.

Es ist auch wirklich häufig der Fall beobachtet worden, daß die Schmelzkurven nicht die ideale Form zeigen, sondern daß Unregelmäßigkeiten, Abflachungen, Erhöhungen vorkommen; in andern Fällen hat die Schmelzkurve kaum einen deutlichen eutektischen Punkt. Sie ist ganz abgeflacht und mehr horizontal; dies würde auf Dissoziation, auf Zerfall in Komponenten hinweisen. Namentlich Schmelzen, die Nephelin, Albit enthalten, zeigen solche flache Kurven ohne scharfen eutektischen Punkt. Wo also ein solcher nicht vorkommt, dürfte Dissoziation in stärkerem Grade zu vermuten sein.

Übersicht.

Die Resultate dieser Arbeit stelle ich kurz zusammen:

1. Die Silikate zerfallen in zwei Klassen; die erste zeichnet sich durch größere Viskosität, wenig scharfen Schmelzpunkt, geringeres Kristallisationsvermögen aus. Das Ionisationsgleichgewicht stellt sich langsam bei ihnen ein. Die andere Klasse hat geringere Viskosität, schärferen Schmelzpunkt, großes Kristallisationsvermögen. Zu diesen ersteren gehören die einfachen, zu den letzteren die komplexeren Silikate, welche in der Schmelze thermolytisch in zwei Komponenten zerfallen.

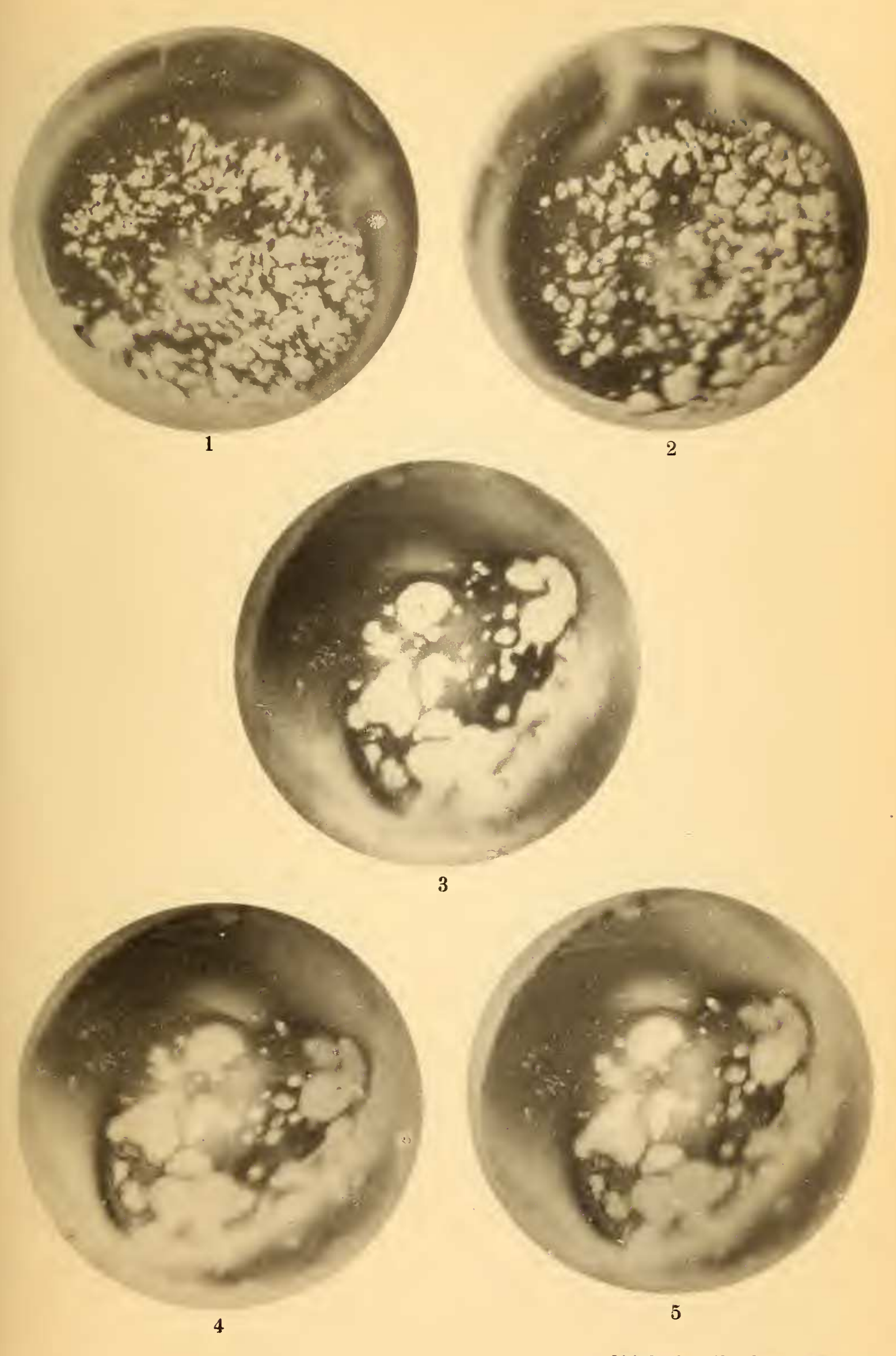
2. Für die Möglichkeit der kristallinen Erstarrung eines Silikates ist die Veränderung der Viskosität bei fallender Temperatur von Wichtigkeit; Schmelzen, die bei der Erstarrung unter ihrem Schmelzpunkte noch einen großen Flüssigkeits-

grad haben, zeigen großes Kristallisationsvermögen; dies sind zumeist solche Silikate, welche nicht in Komponenten zerfallen.

3. Zur Bestimmung der Schmelz- und Erstarrungskurven ist die optische Methode mit dem Kristallisationsmikroskop viel besser geeignet als die thermische bei jenen Stoffen, deren Schmelz- und Kristallisationsgeschwindigkeit sehr gering ist.

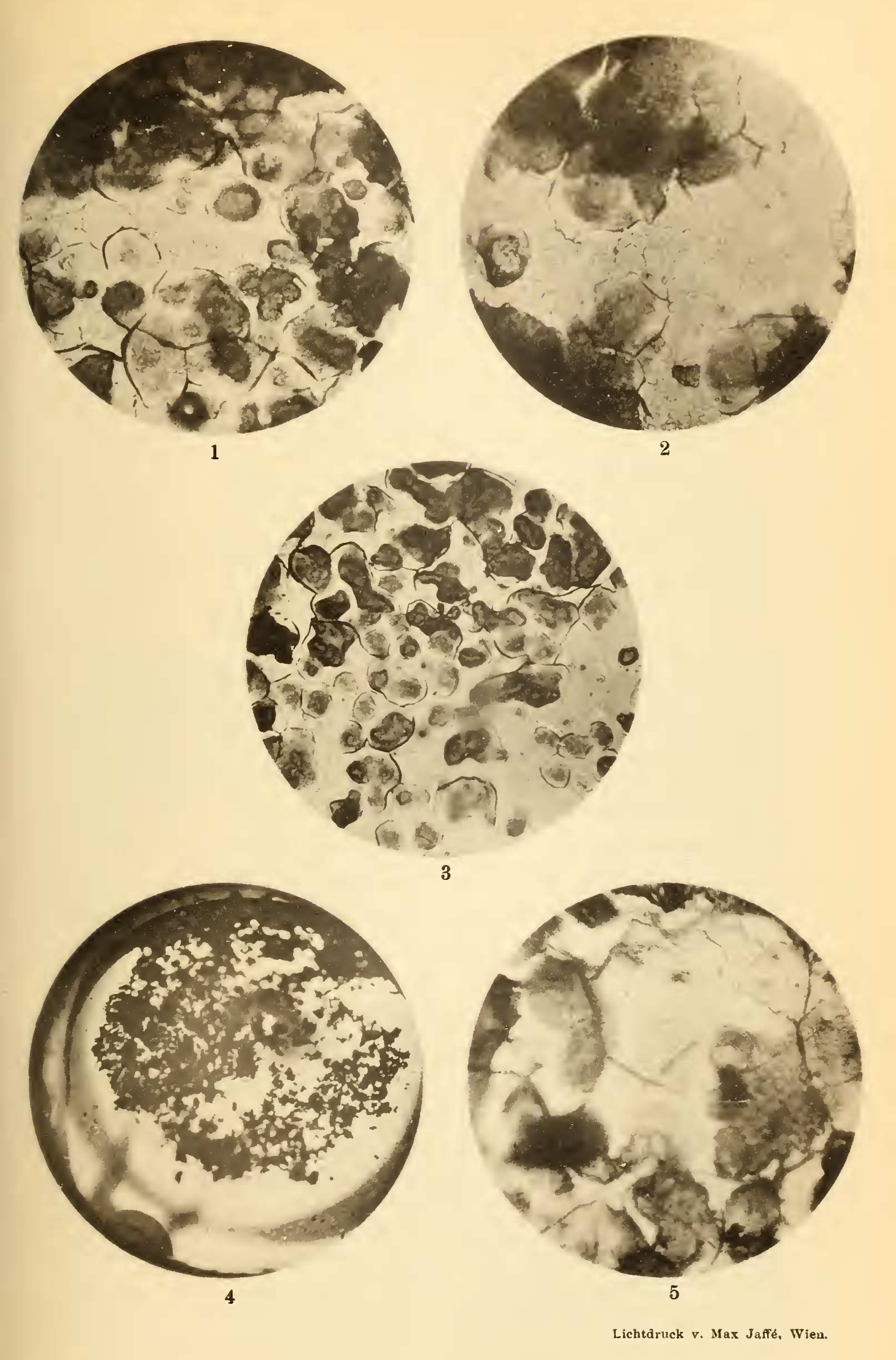
4. Bei Silikatgemengen müssen die Schmelzpunkte kristalliner Mischungen, die Erweichungspunkte der Gläser und die Erstarrungspunkte bestimmt und die entsprechenden Kurven verglichen werden. Die letzteren Kurven laufen meist annähernd parallel, doch sind die Punkte der letzten Erstarrung stark von der Unterkühlung abhängig. Das Schmelz- und Erstarrungsintervall eutektischer Mischungen hängt von der Viskosität ab; bei wenig viskosen Mischungen ist es geringer.

5. Eine Anzahl von Beobachtungen läßt auf Dissoziation der Silikatschmelzen schließen, doch muß vor allem die Leitfähigkeit direkt bestimmt werden.



1 2 3 4 5

Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.



Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.

Fragmente zur Mykologie

(II. Mitteilung, Nr. 64 bis 91)

von

Prof. Dr. **Franz v. Höhnel,**

k. M. k. Akad.

(Mit 2 Textfiguren.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 5. April 1906.)

64. **Cenangium rosulatum** n. sp.

Apothecien zu 6 bis 20, meist bis zum Rande miteinander verwachsen, aus der Rinde hervorbrechend, halbkugelige, meist 4 bis 6 *mm* breite Rosetten bildend, lederartig-fleischig, sepia-bis umbrabraun, trocken schwärzlich, mehr weniger verbogen becherförmig, 1 bis $1^1/_2$ *mm* breit, außen weißkleiig bestäubt, am Rande mit größeren weißen Flocken besetzt. Paraphysen fehlend oder sehr spärlich, fädig, farblos. Asci zylindrisch, 70 bis 110 = 6 bis 8 μ, 8sporig; Sporen hyalin, zweireihig, einzellig, würstchenförmig, meist schwach gekrümmt, meist 10 bis 14 = 2 bis $2^1/_2$ (selten 20 μ lang). Jod gibt keine Blaufärbung.

An morschen berindeten Zweigen von *Salix purpurea* in den Donauauen bei Langenschönbichl bei Tulln in Niederösterreich, Dezember 1905 in schönster Reife.

Der Pilz dürfte am nächsten mit *Cenangium tryblidioides* Ell. und Ev. verwandt sein und ist durch die auf einem flachhöcker- oder scheibenförmigen Stroma sitzenden, meist miteinander seitlich vollständig verwachsenen Apothecien, die zusammen einen an *Cyttaria* erinnernden Körper bilden, sehr ausgezeichnet. Von *Cenangium salicellum* v. Höhn. und *C. Salicis* Schröter ist er völlig verschieden. Stellenweise sind die Paraphysen zahlreicher.

Die beigegebenen Figuren wurden von Herrn Viktor Litschauer gezeichnet.

65. **Naemacyclus caulium** v. Höhn. n. sp.

Apothecien gesellig, erst geschlossen eingesenkt, dann die unverfärbte, zuletzt etwas schwärzliche Oberhaut hervorwölbend, dieselbe schließlich unregelmäßig mehrlappig zer-

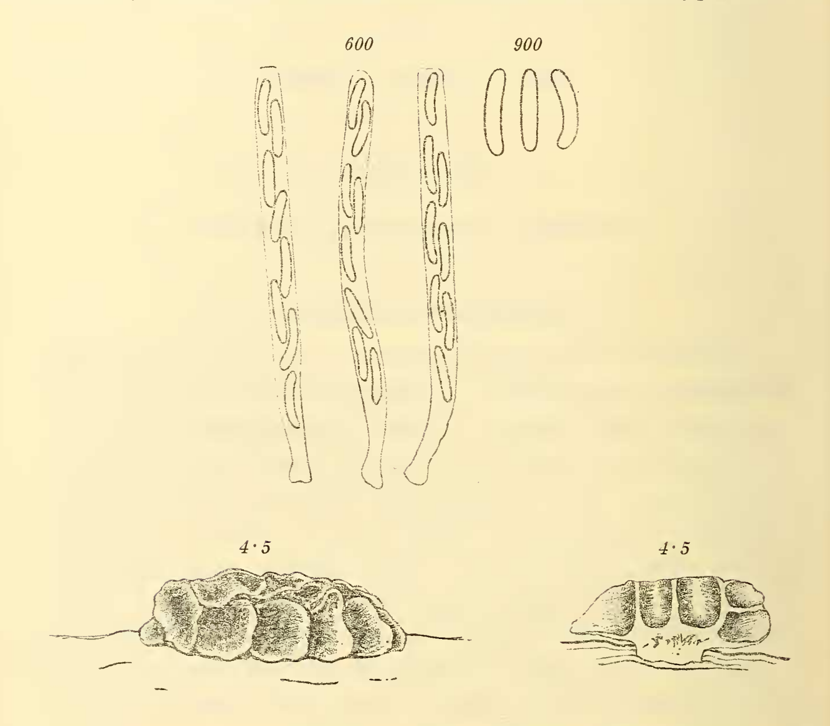


Fig. 1. *Cenangium rosulatum* v. Höhn. Der Pilz von außen gesehen und im Durchschnitt (4·5/1), drei Asci (600/1) und drei Sporen (900/1). Gezeichnet von V. Litschauer in Wien.

reißend und die rundliche, längliche, oft unregelmäßig eckige, schmutziggraue, flache, $^1/_3$ bis $^4/_3$ *mm* lange und $^1/_3$ bis $^2/_3$ *mm* breite Fruchtscheibe entblößend. Asci keulig, oben stumpf abgerundet, unten stark verschmälert, $52 \times 10\,\mu$; Sporen zu 8, hyalin, fadenförmig, parallel gelagert, beidendig stumpflich, meist 8zellig (Zellen 4 bis 5 μ lang), mit 8 bis 12 Öltröpfchen,

36 bis 52 = 1·6 bis 2·5 μ. Parphysen sehr zahlreich, dünnfädig, oben verzweigt-verflochten, ein dünnes farbloses Epithecium bildend. Hypothecium oben farblos, unten gelblich, aus 3 bis 6 μ breiten, zarten Parenchymzellen aufgebaut, 30 bis 70 μ dick. Gehäuse fehlend. Jod färbt die ganze Fruchtschicht intensiv rotbraun.

An morschen Stengeln von *Urtica dioica* im Wiesenbachtal (Reisalpengebiet) in Niederösterreich, Juni 1905.

Steht der *Naemacyclus flavus* Rehm jedenfalls nahe, scheint aber von derselben doch bestimmt verschieden zu sein.

66. Über Sphaeria Cicutae Lasch-Mspt.

Von dieser Art fehlt noch jede Beschreibung. In der Botanischen Zeitung, 1854, p. 188, sowie in der Syll. Fung., II, p. 443, wird nur der Name aufgeführt. Hingegen existiert das Originalexemplar im Klotzschii Herb. viv. mycol., Nr. 1848. Von diesem konnte ich ein gutes, mit einer handschriftlichen Notiz von Lasch »Sphaeria Cicutae m. prope Driesen, Lasch« versehenes Exemplar, das ich der Güte des Herrn Dr. O. Pazschkes verdanke, untersuchen. Dasselbe zeigte mir folgenden Befund.

Auf der Unterseite gebräunter und vertrockneter Blattzipfel sitzen zerstreut oder teilweise einander genähert 50 bis 115 μ breite, mit der Lupe betrachtet schwärzliche, unter dem Mikroskope braune dünnhäutige Pycniden ohne deutliches Ostiolum, die anfangs kugelig und unter die Epidermis eingesenkt sind und dann hervorbrechen und die Gestalt von kurzen Zylindern, dicken Scheiben oder breit abgestutzten Kegeln annehmen, die anscheinend oberflächlich sitzen. Diese springen dann oben unregelmäßig oder meist mit einer weiteren, oft den Durchmesser der Pycnide erreichenden Öffnung auf und entlassen die zahllosen hyalinen geraden oder schwachgekrümmten, an beiden Enden abgestumpften und kaum merklich verdickten (also fast knochenförmigen), 4 bis 5 = 1 μ großen Sporen. Die Sporenträger, die im unteren Teil der Pycniden dicht parallel stehen, sind einfach oder wenig verzweigt und bis 150 μ lang, kaum $^1/_2$ bis 1 μ dick. Die Sporen scheinen ursprünglich in kurzen, leicht zerfallenden

Ketten zu stehen. Die Pycnidenwandung ist deutlich parenchymatisch.

Neben diesen Pycniden findet man noch an denselben Blattstellen einen etwa ebenso großen, ganz unreifen Pilz, der zwar noch keine Asci aufweist, von dem ich aber nach seinem sonstigen Verhalten nicht zweifle, daß es ein kleiner Discomycet, und zwar höchstwahrscheinlich eine *Pyrenopeziza* ist.

Die Pycniden könnte man als eine *Phyllosticta* mit sehr weitem Ostiolum oder besser als eine *Dothichiza* betrachten. In der Tat sind ganz ähnliche *Dothichiza*-Arten mit kleinen stäbchenförmigen Sporen bekannt. Wären die Sporen deutlich gekettet, so könnte man an die Formgattung *Sirococcus* denken. Damit wären aber die wirklichen Verwandtschaftsverhältnisse des Pilzes nicht erkannt. Nach einiger Überlegung gewann ich, namentlich mit Rücksicht auf den die Pycniden begleitenden Discomyceten die Überzeugung, daß es sich hier um eine *Placosphaeria* handelt, als Conidienpilz einer neuen *Pyrenopeziza*. Diese Überzeugung wurde vollkommen bestätigt durch die vergleichende Untersuchung von *Placosphaeria Campanulae* und *Pl. punctiformis*, welche bekanntlich zu zwei *Pyrenopeziza*-Arten gehören. Die Ähnlichkeit der *Sphaeria Cicutae* mit *Pl. punctiformis* ist eine so große, daß jeder Zweifel an der richtigen Stellung des Lasch'schen Pilzes bei *Placosphaeria* ausgeschlossen ist.

Die Pycniden der *Sphaeria Cicutae* Lasch müssen daher *Placosphaeria Cicutae* (Lasch) v. Höhn. genannt werden, sie gehören so gut wie sicher zu einer *Pyrenopeziza*, die bis heute reif noch nicht gefunden wurde und *Pyrenopeziza Cicutae* (Lasch) v. Höhn. zu nennen sein wird.

Noch bemerke ich, daß auf Umbelliferen schon einige *Pyrenopeziza*-Arten bekannt sind, von welchen *P. Eryngi* Fuck. und *P. subplicata* Rehm sowie die auf *Cicuta* auf dürren Blättern vorkommen.

67. Über Zythia Rhinanthi (Sommerf.) Fr.

Obwohl ich schon vor drei Jahren (diese Sitzungsberichte, Bd. 111, p. 1018) angegeben habe, daß *Zythia Rhinanthi*

(Sommerf.) Fr. keine Sphäropsidee ist, sondern der sklerotienähnliche unentwickelte Zustand einer *Pyrenopeziza*, und zwar wohl zweifelsohne der *Pyrenopeziza Rhinanthi* (Karsten, Mycol. fennica, Pars I, p. 200, sub *Mollisia*), figuriert der Pilz noch immer als *Zythia* und wurde noch jüngst von Krieger, F. sax., Nr. 1946, als *Zythia Rhinanthi* (Lib.) Fr. ausgegeben. Eine erneute Untersuchung ergab das gleiche Resultat. Andere *Pyrenopeziza*-Arten, z. B. *P. Rubi*, verhalten sich im gleichen Entwicklungsstadium ganz gleich. Querschnitte der entwickeltsten Stücke der *Zythia Rhinanthi* zeigen die beginnende Entwicklung der Fruchtscheibe mit parallelen Paraphysen und schließen jede andere Deutung aus. Der Pilz dürfte erst spät ganz ausreifen, da noch im November gesammelte Exemplare den Sklerotienzustand aufwiesen. Wahrscheinlich entwickelt er sich wie so viele Ascomyceten erst im folgenden Frühjahre. Darüber wären Versuche anzustellen. Karsten fand seine *Mollisia Rhinanthi* nur ein einziges Mal.

Libert's Originalexemplar (Pl. crypt. Arduennae, Nr. 263) zeigt eine Etikette mit dem Inhalte: *Sphaeronema Rhinanthi*, *Sphaeria Rhinanthi* Sommerf. Lapp., p. 220. Peritheciis sparsis, rotundis, plano depressis, poro simplici pertusis, nigris, globulo sporophoro minuto albo. Ad caules et capsulas *Rhinanthi*. Vere. Dasselbe zeigt nur den in Rede stehenden Pilz, daher *Sphaeria Rhinanthi* Sommerf. der älteste Name für diesen ist und Sommerfelt als Autor der Spezies zu gelten hat. Ferner ist sicher, daß die von Fries (Elench. fung., II, p. 108) erwähnte, von Mougeot auf *Rhinanthus* gefundene Form von *Sphaeria complanata* Tode auch derselbe Pilz ist. *Sphaeria complanata* Tode ist offenbar eine Mischform und wahrscheinlich so wie *Zythia Rhinanthi* ein unreifer Zustand verschiedener *Pyrenopeziza*-Arten. Da Libert's Originalexemplar nur den in Rede stehenden Pilz zeigt und Fuckel denselben als völlig identisch mit seiner *Phoma deustum* erklärt, so ist letzterer Name einfach eine überflüssige Umtaufung und daher ein Synonym.

Nach allem Gesagten muß der Pilz *Pyrenopeziza Rhinanthi* (Sommerf.) Saccardo heißen.

P. Hennings gibt in Rabenhorst-Pazschke, F. europ. et extraeuropaei, Nr. 4187, sub *Sphaeronema Rhinanthi* Lib.,

Exsc. Nr. 263, als Synonyme *Phoma deustum* Fuck. und *Doassansia Rhinanthi* Lagerh. an. Daß *Doassansia Rhinanthi* Lagerh. in der Tat derselbe Pilz ist, zeigt das Originalexemplar in Sydow, Ustilagineen, Nr. 95, sofort. Da Fuckel (Symb. mycol., p. 377) seine *Phoma deustum* = *Sphaeronema Rhinanthi* Lib. Exs. 263 erklärt, so ist Hennings' Angabe richtig, im Gegensatze zu der von Magnus (Verh. bot. Ver., Brandenburg 1896, 38. Bd., p. 10), der beide für verschieden hält und sagt, daß sich auf dem Berliner *Abectorolaphus minor* beide vorfinden. Ich kann jedoch auf Sydow, Myc. march., 4306, nur einen Pilz und absolut keine *Phoma* finden, obwohl das Exemplar (ausnahmsweise!) reichlich ist und von Wilmersdorf bei Berlin stammt. Die falschen Angaben Fuckel's über den inneren Bau und die »Sporen« der *Phoma deustum* müssen auf irgend einem Irrtum beruhen, denn der Pilz ist sklerotiumartig entwickelt und hat weder Sporen noch Sporenträger. Wahrscheinlich hat Fuckel entwickeltere Stücke untersucht und die Paraphysen, die zuerst entstehen, für Sporenträger gehalten. Zerquetscht man die Sklerotien, so lösen sich häufig die Parenchymzellen derselben voneinander und runden sich ab. Diese Zellen hat P. Hennings für Sporen gehalten. Er beschreibt sie (l. c.) als kugelig, elliptisch oder eiförmig, farblos, 14 bis 25 = 12 bis 20 und mit 3·5 μ dicker, glatten Membrane.

Die Synonymie dieses Pilzes lautet:

Pyrenopeziza Rhinanthi (Sommerf.) Sacc., Syll., Bd. 8, p. 358.

Sphaeria complanata Tode pro parte!
Sphaeria Rhinanthi Sommerfelt, Fl. lapp., 1826, p. 220.
Sphaeronema Rhinanathi Libert, Exsic. 263.
Zythia Rhinanthi Fries. Summa veg. Sc., 408.
Phoma deustum Fuckel, Symb. myc., 377.
Mollisia Rhinanthi Karsten, Myc. fenn., I, p. 22.
Doassansia Rhinanthi Lagerheim in Sydow, Myc. march., Nr. 4306, und Sydow, Ustilag., Nr. 95.

68. Unguicularia falcipila n. sp.

Ascomata oberflächlich, breit aufsitzend, flach, dünn, zerstreut oder zu mehreren genähert, sehr blaß fleischrötlich,

100 bis 240 μ breit, außen dicht mit 20 bis 24 μ langen, hyalinen, einzelligen, unten bauchig auf 3 bis 4 μ verbreiterten, daselbst mit einem breiten Lumen versehenen, nach obenhin bis zum Verschwinden des Lumens verdickten, rasch bis auf 1 bis $1^1/_2$ μ verschmälerten, stark bogig-hakig einwärts gekrümmten Haaren bedeckt. Asci breit sitzend, dickkeulig, stumpf, dünnwandig, oben kappenförmig bis 2 μ verdickt, 8sporig. Sporen zweireihig, hyalin, einzellig, länglich, fast stäbchenförmig, gerade oder kaum gekrümmt, ohne oder mit zwei sehr kleinen Öltröpfchen an den Enden, daselbst abgerundet, $5^1/_2$ bis 7 = 1·5 bis 2 μ. Paraphysen spärlich, dünnfädig. Jod gibt nirgends Blaufärbung.

An morschen Stengeln von *Urtica dioica* im Wiesenbachtal (Reisalpe) in Niederösterreich, sehr spärlich, Juni 1905.

Eine höchst charakteristische Form, die ganz gut in die von mir aufgestellte Gattung *Unguicularia* paßt, obwohl nicht zu verkennen ist, daß sie zu *Dasyscypha* neigt (siehe Ann. mycol., 1905, p. 404). Unter den bereits beschriebenen Formen scheint es mir nur möglich, daß *Peziza cirrata* Crouan damit verwandt oder identisch ist, was aber aus der ungenügenden Beschreibung nicht sicher festzustellen ist.

69. **Enchnoa alnicola** n. sp.

Perithecien dicht zertreut, etwa 1 *mm* breit, scheibenförmig flachgedrückt, weich, fleischig-lederartig, vollständig und dauernd bedeckt, das Periderm mit sehr kleiner Mündungswarze durchbrechend; außen dicht wollig, dunkelbraun, filzig, Filz aus violettbraunen, zirka 4 bis 5 μ breiten Haaren gebildet. Paraphysen sehr zahlreich, die Asci weit überragend, fädig, 3 bis 5 μ breit. Asci sehr zahlreich, sehr zart, gestielt, keulig, 60 bis 80 = 6 bis 8 μ, 8sporig; Sporen 2- bis 5-reihig geballt, gelblich, in Haufen gelbbräunlich, würstchenförmig, mit meist zweiteiligem Inhalte, schwach gekrümmt, 8 bis 12 = 1·5 bis 2·5 μ.

An fingerdicken Zweigen von *Alnus (glutinosa?)* in den Langenschönbichler Donauauen bei Tulln in Niederösterreich, Dezember 1905.

Steht der *Enchnoa lanata* Fries auf *Betula*-Zweigen sehr nahe, hat aber kleinere, lockerer stehende Perithecien und

dürfte, wie der Vergleich mit Fuckel's Exemplar der letzteren Art zeigt, davon spezifisch verschieden sein.

70. Über Sphaerella Leersii Pass.

Ein großer Teil der aufgestellten Pyrenomyceten arten beruht teils darauf, daß unreife Exemplare als reif gehalten und beschrieben werden, teils auf unrichtiger Bestimmung des Nährsubstrates und teils darauf, daß die Beschreibungen meist Einzelbeschreibungen sind, die nicht den ganzen Formenkreis der Art umfassen und daher auf die Maßangaben zuviel Gewicht gelegt wird. So ist sicher ein großer Teil der zahllosen *Leptosphaeria*-Arten nicht autonom.

Sphaerella Leersii Pass. (Hedwigia, 1878, p. 46) ist als Originalexemplar in de Thümen, Mycoth. univ., Nr. 965, ausgegeben. Die Beschreibungen dieser Art sind sämtlich falsch. Saccardo (Syll. II, 173) und Berlese (Icones fung., Vol. I, p. 128) betrachten diese Art als *Metasphaeria*. Berlese sah nur die mittlere Querwand der Sporen, doch fand er Paraphysen und meint, daß vielleicht eine *Didymella* vorliegt. Die Untersuchung des (ganz guten und unzweifelhaften) Originalexemplares zeigte mir, daß ein unreifer Pilz vorliegt. Die ganz unreifen Perithecien entsprechen der Beschreibung der Autoren, ich fand eben neben solchen auch etwas reifere und ein ganz reifes, dessen Zugehörigkeit außer Zweifel war, da alle Übergänge zu finden waren. Dieses reife Perithecium zeigte sechszellige, blaß bräunlichgelbe, 25 μ lange und 5 bis $5^1/_2$ μ breite Sporen und Asci 60 bis 70 $=$ 10 bis 11 μ mit verklebten Paraphysen. Der Pilz ist vollständig identisch mit *Leptosphaeria culmicola* (Fries) sensu Winter. Dieser gibt zwar die Sporen mit 19 bis 22 $= 3^1/_2$ bis $4^1/_2$ μ an, allein sein eigenes Exemplar (in de Thümen, Myc. univ. Nr. 457) zeigt bis 30 μ lange Sporen! Daraus ergibt sich zugleich, wie vorsichtig die Maßangaben beurteilt werden müssen.

Sphaerella Leersii Pass. $=$ *Metasphaeria Leersii* Sacc. ist daher als Art völlig zu streichen und synonym zur *Leptosphaeria culmicola* (Fries) sensu Winter.

71. Über Diaporthe syngenesia (Fr.), Berlesiana Sacc. et R. und nigricolor Nke.

Diaporthe syngenesia (Fr.) Fkl. ist eine häufige Art, die in zahlreichen Exsikkaten ausgegeben ist. Das Originalexemplar von *Diaporthe Berlesiana* Sacc. und Roumeg. findet sich in C. Roumeguère, Fung. gall. exsic., Nr. 2687 (Reliquiae Libertianae, Série III).

Ein sehr schönes Exemplar dieser Form hat Rehm in seinen Ascomyceten sub Nr. 1598 ausgegeben. *Diaporthe nigricolor* Nitschke ist von demselben Autor sub Nr. 1538 ediert worden. Diese drei *Diaporthe*-Formen wachsen sämtlich auf dünneren Zweigen von *Rhamnus Frangula.* Nur von *Diaporthe syngenesia* gab Sydow, Myc. march., Nr. 3138, ein angeblich auf *Rhamnus infectoria* gewachsenes Exemplar aus. Hingegen gab F. Fautrey in Fung. gallic., Nr. 6917, eine *Diaporthe syngenesia* (Fries) *forma Salicis* auf *Salix vitellina* aus, deren Sporen zwar denen von *Diaporthe syngenesia* höchst ähnlich sind, die ich aber für *Diaporthe Briardiana* Sacc. (Miscell. myc., I, p. 3 in Atti del R. Istituto veneto, Ser. 6, Tome III) halte.

Durch die Unmöglichkeit, diese drei *Diaporthe*-Arten äußerlich voneinander zu unterscheiden, aufmerksam gemacht, studierte ich sie genauer und fand, daß sie alle derselbe Pilz sind. *Diaporthe Berlesiana*, die ich am Originalexemplar studieren konnte, ist vollkommen gleich der gewöhnlichen Form von *syngenesia.* Nach der Beschreibung sollen sich die Sporen der *Berlesiana* durch den Mangel der Anhängsel von denen der *syngenesia* unterscheiden. Allein diese Anhängsel sind auch bei letzterer Art meist nur rudimentär entwickelt, oft fehlen sie ganz und nur selten sind sie deutlich borstenförmig. Kurz, zwischen *Berlesiana* und *syngenesia* ist gar kein Unterschied vorhanden. Scheinbar ganz anders verhält es sich aber mit *Diaporthe nigricolor*, welche eine *Euporthe* ist, während *syngenesia* zu *Chorostate* gehört. Es erscheint von vorneherein fast absurd, daß sie denselben Pilz darstellen könnten, und doch ist es so. Nicht nur, daß man bei *syngenesia* nicht selten einzelne Perithecien ins Holz hineinreichen sieht, ja oft ganz im Holzkörper

eingesenkt findet, sieht man bei *nigricolor* stets, daß nur ein Teil der Perithecien in dem Holzkörper versenkt ist, andere stecken ganz im Rindengewebe. So könnte z. B. Rabenhorst's Fungi europaei, Nr. 2525, die als *syngenesia* ausgegeben ist, ebensogut als *nigricolor* gelten. Es stellt eine vollständige Übergangsform dar. Jene Formen, deren Perithecien ins Holz eingelagert sind, haben die Neigung, dieselben mehr vereinzelt und zerstreut auszubilden, während die im weicheren Rindengewebe gebildeten Perithecien, wie mir scheint, naturgemäß einen gemeinschaftlichen Austrittspunkt suchend, eher valsoide Gruppen bilden, doch fand ich oft holzständige Perithecien in Valsa-artigen Gruppen. Überhaupt ist in der Anordnung der Perithecien zwischen den als *syngenesia* und den als *nigricolor* geltenden Exemplaren, von der Tiefenlage der Perithecien abgesehen, gar kein Unterschied vorhanden. Offenbar hat Nitschke der der *nigricolor* stets locker zerstreute Perithecien zuschreibt, nur wenig Material in Vorlage gehabt.

Der Umstand, ob an berindeten Zweigen Perithecien in der inneren Rinde oder in den äußersten Holzschichten lagern, ist weit weniger — vielleicht gar nicht — eine spezifische Eigentümlichkeit des betreffenden Pilzes als vielmehr ein zufälliger Umstand, der davon abhängt, wann die Perithecienanlage stattfindet. Geschieht diese etwa im April bis Mai, wenn das Holzcambium in lebhaftester Tätigkeit ist, so werden die Perithecien von den rasch gebildeten Holzmassen eingeschlossen, geschieht sie aber etwa im August, wenn der Holzring fertig ist, so werden sich die Perithecien in der Innenrinde vorfinden müssen. Es ist auch möglich, daß spät entstehende Perithecien, die in der Cambiumschicht gelagert sind, im darauffolgenden Jahr ins Holz eingeschlossen werden.

Daraus geht hervor, daß dem Umstande, ob an berindeten Zweigen die Perithecien ins Holz eingesenkt sind, oder in der Innenrinde gelagert sind, nicht jene große systematische Bedeutung zukommt, die ihm Nitschke zuschreibt. Ich zweifle nicht, daß ein näheres Studium noch andere Fälle ergeben wird, wo *Euporthe-*, *Tetrastaga-* und *Chorostate-*Formen als zusammengehörig erkannt werden werden.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß *Diaporthe syngenesia*, *Berlesiana* und *nigricolor* ein und derselbe Pilz sind und daß diese Formen nicht einmal als Varietäten gelten können.

72. Über Valsa subcongrua Rehm.

Da mir beim Studium der Diagnose dieser Art die Angabe auffiel »Paraphyses longae, tenerae, septatae, c. 5 μ crassae« (Hedwigia, 1882, p. 75; die Diagnose in Winter, II. Gymnoasceen und Pyrenomyceten, p. 719, ist unvollständig), gewann ich die Überzeugung, daß sie eine *Calosphaeria* ist, und zwar höchstwahrscheinlich *C. parasitica* Fuckel. Herr Dr. Rehm hatte auf meine Bitte hin die Freundlichkeit, mir ein Originalexemplar »Auf faulendem Ast von *Alnus viridis*, Buchenegger Berg bei Oberstauffen (Allgäu), 900 *m*, leg. Britzelmayer, 1881« zu senden.

Die Untersuchung desselben zeigte mir *Fagus*-Zweige, die dicht mit überreifen, entleerten Peritheciengruppen von *Quaternaria Persoonii* besetzt waren, in welchen hie und da sehr spärlich einzelne Perithecien von *Calosphaeria parasitica* Fuckel saßen, die ganz reif und sicher bestimmbar waren. Rehm hielt diese Perithecien und die alten der *Quaternaria* als zusammengehörig, woraus sich seine Beschreibung, die eine Kombination von Teilen der beiden Pilze darstellt, erklärt.

Valsa subcongrua Rehm., ist daher völlig identisch mit *Calosphaeria parasitica* Fuckel die, wie bekannt, genau dieselbe Lebensweise und denselben Standort hat wie Rehm's Pilz.

73. Über Valsa melanodiscus Otth.

Der Güte des Herrn Prof. Dr. Eduard Fischer in Bern verdanke ich die Möglichkeit, das kleine, aber gute Originalexemplar dieser Art, das von Otth bei Steffisburg an dünnen *Alnus*-Zweigen gesammelt wurde, zu untersuchen. Ich überzeugte mich, daß wirklich *Alnus* die Nährpflanze des Pilzes ist, und glaube, daß die Art, die sehr schön und charakteristisch ist, bisher nur von ihrem Entdecker gefunden wurde. Auf demselben kleinen Zweigstücke kommt neben dem *Ascus*-Pilz noch eine ganz ähnlich aussehende und ohne jeden Zweifel dazu-

gehörige charakteristische *Cytospora* vor, die bisher nicht beschrieben wurde. Da die vorliegende Otth'sche Beschreibung (in Bern. Mitth., 1870, p. 97; Syll., XIV, 482) unvollständig ist, so gebe ich die folgende zur Ergänzung.

I. *Ascus*-Pilz. Perithecien zu 2 bis 6 in rundlichen valsoiden Gruppen, unter dem dünnen Periderm im primären Rindenparenchym nistend, das Periderm wenig blasig auftreibend, rundlich, meist leibartig flachgedrückt, 500 bis 620 μ breit, liegend, mit zirka 500 langen Hälsen, die zu einer rundlichen, glatten, schwarzen, festen, placentaartig erweiterten, $^1/_3$ bis $^2/_3$ *mm* breiten, oben in der Mitte oft bräunlichen, mit punktförmigen undeutlichen Mündungen versehenen Scheibe fest verwachsen sind. Perithecienmembran braun, lederartig. Stroma von der Rindensubstanz nicht verschieden. Asci ohne Spur von Paraphysen, sehr zahlreich, sehr zartwandig, zylindrisch-keulig, nach unten verschmälert, nicht gestielt, oben quer abgeschnitten, 36 bis 40 = 5 bis 6 μ. Sporen zu acht (manchmal scheinbar etwas mehr), ganz hyalin, gerade, meist aber schwach gekrümmt, würstchenförmig, 8 bis 11 = 1 bis $1^1/_2$ μ.

II. Spermatienpilz: *Cytospora melanodiscus* (Otth) v. Höhn. Pilz halbiert, schildförmig, flach, innen meist nur mit einer am Rande oft gelappten, ein mehr minder deutliches Mittelsäulchen ringförmig umgebenden Kammer, 1 bis $1^1/_2$ *mm* breit, durch das scheiben- oder sehr flachkegelig aufgetriebene Periderm dunkelbraun durchschimmernd, in der Mitte einen schwarzen, glänzenden, rundlichen, knopf- oder scheibenförmigen, oben abgeflachten und meist einige punktförmige Ostiola zeigenden Discus tragend. Sporenträger die einfache, seltener geteilte Kammer überall dicht auskleidend, einfach, 6 bis 12 μ lang; Spermatien hyalin, sehr klein, meist gerade, stäbchenförmig, 2 bis 3 = $^1/_2$ μ.

Der Pilz ist durch den bei beiden Formen gleichgestalteten knopfartigen schwarzen harten Discus sehr ausgezeichnet und leicht kenntlich und bedeckt die Zweige, ziemlich dicht stehend, ringsum. Er gehört zu den *Euvalsa circinatae* und nimmt unter diesen eine isolierte Stellung ein.

74. Über Coronophora thelocarpoidea n. sp. und die Gattung Cryptosphaerella Sacc.

Perithecien schwarz, kohlig, meist birnförmig, scheinbar oberflächlich, aber offenbar ursprünglich zum Teil unterrindig entwickelt, mit kleinem Ostiolum auf der kegelförmigen Papille, einzeln stehend oder zu zwei bis mehreren dicht gehäuft, 220 bis 260 μ breit, 300 bis 360 μ hoch. Asci wenige, nicht oder kurz gestielt, keulenförmig, oben verschmälert, quer abgestumpft, zahllose, hyaline, eiförmige oder längliche, zirka 2 μ lange und 1 μ breite Sporen enthaltend, 170 bis 200 μ lang, 14 bis 16 μ breit. Paraphysen lang, zahlreich, fädig.

An einem stark vermorschten, teilweise berindeten Aststück von *Fagus silvatica* im großen Steinbachgraben bei Untertullnerbach im Wienerwalde, Juli 1905.

Eine sehr interessante Form, die durch Asci und Paraphysen sofort an *Thelocarpon* erinnert. Die Perithecien stehen tatsächlich oberflächlich und würde daher der Pilz eine neue Gattung darstellen, allein seine Verwandtschaft mit *Coronophora myriospora* Nitschke = *C. Nitschkei* Sacc. (Nitschke, Pyrenomyc. germ., p. 100; Saccardo, Syll., I, p. 105) ist eine so unverkennbare, daß er nur bei *Coronophora* untergebracht werden kann. Wenn, wie dies oft der Fall ist, die Perithecien einzeln, zerstreut stehen, erinnert der Pilz äußerlich an *Melanomma ovoideum*. Aber er kommt auch valsoid gehäuft vor. An stark vermorschten Hölzern kommen oft Pyrenomyceten oberflächlich stehend vor, die eigentlich normal eingesenkt auftreten, und dies ist auch sicher bei der beschriebenen Form der Fall. Schon das oft valsaartige Auftreten desselben spricht dafür.

Leider ist *Coronophora Nitschkei* Sacc. wie es scheint, bisher nur einmal gefunden worden und daher nicht ausgegeben. Rehm hat zwar in seinen Ascomyc. exsiccat. sub Nr. 1512 einen Pilz unter diesem Namen ediert, allein die Untersuchung zeigte mir, daß es nicht diese Art, sondern *Coronophora annexa* Nitschke mit 6 bis 7 = 1 μ großen Sporen ist, während *C. Nitschkei* Sacc., sowie mein Pilz 2 = 1 μ große Sporen, die auch viel zahlreicher im Ascus sind,

hat. Rehm, Asc., Nr. 1512, stimmt völlig mit seiner Nr. 1180 (und Krieger, F. Saxon., Nr. 968), die richtig als *C. annexa* Nke. bestimmt sind, überein.

Die nähere Untersuchung der drei genannten Exsikkatennummern zeigte mir, daß *Coronophora annexa* Nke. sich ganz eigenartig erhält und mit den echten *Coronophora*-Arten nichts zu tun hat. Schon das völlige Fehlen von Paraphysen, von denen, wie ich an zahlreichen Perithecien konstatierte, keine Spur vorhanden ist, zeigt dies. Schon Nitschke sagt, daß *C. annexa, jungens* und *angustata* paraphysenlos sind. Daher können sie keine echten Calosphäriaceen sein und sind eher als *Cryptosphaerella* zu betrachten, womit auch die Tatsache stimmt, daß die genannten drei Arten sowie die einzige bekannte *Cryptosphaerella Nitschkei* (Auersw.) sehr lang gestielte Asci besitzen. Ich fand aber weiter, daß *Coronophora annexa* keine Spur eines Ostiolums besitzt, da die Perithecien bis zur völligen Reife vollständig geschlossen sind und dann bei der Sporenentleerung unregelmäßig aufreißen. Berlese (Icones Fung., III. Bd., Taf. 39) bildet zwar Ostiola ab, aber sie existieren nicht, wie ich mich in zahlreichen Perithecien überzeugt habe. Mit diesem Mangel einer Mundöffnung hängen der innere Bau und die Art der Sporenentleerung zusammen. Die Perithecienmembran ist weich, häutig-fleischig und besteht aus zwei Schichten, deren jede aus mehreren Zellagen zusammengesetzt ist. Die äußere Schicht besteht aus braunen festen Parenchymzellen; die innere, dickere besteht aus mehreren Lagen von hyalinen, stark quellungsfähigen, meist quergestreckten Zellen und bildet einen oben mit einem kleinen verschleimten Porus versehenen Sack, in welchem die zahlreichen, langgestielten Asci ohne Paraphysen eingeschlossen sind. Die Asci sind äußerst zahlreich und entspringen radiär angeordnet an einem rundlichen Zellkomplex, der unten befestigt und leicht ablösbar ist. Legt man ein im richtigen Reifezustande befindliches Perithecium in einen Tropfen Wasser, so quillt es an, wird kugelig, reißt plötzlich oben auf, die innere, quellende Peritheciummembranschicht löst sich von der äußeren ab und bildet einen Sack, der sich rasch kontrahiert bis zum Verschwinden des Innenraumes, während der radiär gebaute

Ascusknäuel hinausgeschleudert wird. Drückt man nun das unter dem Deckglase befindliche Perithecium etwas zusammen, so tritt noch der zusammengezogene, aus stark verquollenen Zellen bestehende Sack in Form eines zylindrisch-kegelförmigen Gebildes, das nun solide erscheint, heraus und läßt an der Spitze die (ursprünglich eingestülpt gewesene) von längeren pinselförmig abstehenden verquollenen Hyphen begrenzte Austrittsöffnung der Ascusmasse erkennen.

Die plötzlich eintretende Kontraktion des Sackes ist keine gleichmäßige, sie findet in geringerem Maße in radialer Richtung (also von außen nach innen), in viel stärkerem Maße von unten nach oben statt, woraus sich die schließliche Kegelform mit flachem Boden und der Umstand erklärt, daß die Zellen zuletzt schmal und quergestreckt erscheinen. Daher erscheint der kegelförmig zusammengezogene Sack quergestreift.

In überreifen, noch nicht aufgesprungenen Perithecien erscheinen die Asci bereits verquollen und aufgelöst. Die Sporen (6 bis $7 = 1$) liegen dann frei im Sacke und werden von diesem nach Zerreißen des Peritheciums hinausgepreßt.

Bei *Coronophora annexa* wird daher die gesamte Ascusinhaltmasse der Perithecien durch die aktive Kontraktion eines aus den inneren Schichten der Perithecienmembran entstehenden, infolge Verquellung kontraktilen Sackes hinausgeschleudert, und zwar auf einmal.

Diesen bemerkenswerten Vorgang, der meines Wissens bisher bei Pyrenomyceten noch nicht beobachtet worden ist, habe ich an zahlreichen frei präparierten Perithecien beobachtet.

Darnach ist es klar, daß *Coronophora annexa* eine ganz abweichende Form ist, die mit den stets ein offenes Ostiolum aufweisenden echten Calosphäriaceen nichts zu tun hat. Durch die geschlossenen Perithecien ohne Mundöffnung wäre es eine Perisporiacee, die Weichheit und Nichtkohligkeit der Perithecienwandung würde ihr wieder einen Platz bei den Hypocreaceen anweisen.

Allein die Verwandtschaft mit den allantoidsporigen Sphäriaceen ist doch zu offenkundig, als daß eine Abtrennung von diesen möglich wäre.

Es scheint mir wahrscheinlich, daß noch andere *Coronophora*-Arten, vielleicht *angustata* oder *jungens* denselben Bau aufweisen werden wie die *annexa*, doch fehlt mir das Vergleichsmaterial zum Nachweise.

Insbesondere aber vermutete ich eine nähere Verwandtschaft von *Cryptosphaerella Nitschkei* (Auersw.) mit *Coronophora annexa.* Trotzdem war ich nicht wenig überrascht, als ich bei der Untersuchung des von G. Winter an Zweigen von *Salix Capraea* bei Leipzig 1870 gesammelten, mir von Herrn Prof. P. Hennings in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellten Exemplares von *Cryptosphaerella Nitschkei* (Auersw.), das vollkommen mit Nitschke's Diagnose stimmt und so gut wie ein Originalexemplar ist, da Winter mit Nitschke in Verbindung stand, fand, daß dieser Pilz **vollkommen spezifisch gleich** der *Coronophora annexa* ist! Der Unterschied, daß bei letzterer Form die Perithecien in valsoiden Gruppen stehen, während sie bei *Cryptosphaerella Nitschkei* isoliert und zerstreut stehen, ist ohne Wert, denn die Perithecien der beiden Arten sind mikroskopisch völlig gleich und je nachdem, ob sich der Pilz mehr oder weniger üppig entwickelt, entsteht die eine oder die andere Form. Das Vorkommen oder Fehlen eines Stromas, die Anordnung der Perithecien, der Umstand, ob sie sich im Holze oder in der Rinde entwickeln, sind sekundäre Eigenschaften, denen durchaus nicht immer ein systematischer Wert zukommt. Ein richtiges Pyrenomycetensystem kann nur auf Basis der genauen Kenntnis des inneren Baues der Perithecien geschaffen werden, die heute noch ungenügend ist, wie der dargelegte Fall zeigt, wie auch meine Konstatierungen, betreffend *Crotonocarpia*, *Diaporthe syngenesia*, *nigricolor* und *Berlesiana* u. s. w. beweisen.

Winter's und seiner Nachfolger Pyrenomycetensystem ist ganz unnatürlich; es ist kein Zweifel, daß z. B. *Rosellinia* mit *Hypoxylon* und *Xylaria* viel näher wirklich, d. i. phylogenetisch, verwandt ist als mit den anderen »Melanommeen«. *Crotonocarpia moriformis* und *Cucurbitaria Berberidis* stehen bei Winter in zwei ganz verschiedenen Familien und sind dabei identisch. *Diaporthe nigricolor* und *D. syngenesia* stehen bei Nitschke, Winter, Saccardo in zwei scheinbar ganz

voneinander verschiedenen Subgenera von *Diaporthe* und sind dabei derselbe Pilz! Gibt es schlagendere Beweise dafür, daß Nitschke auf die äußeren Verhältnisse der Pilze (Fehlen oder Vorkommen des Stromas, gegenseitige Lagerung der Perithecien, Bildung derselben in Holz oder Rinde) ein viel zu großes Gewicht gelegt hat?

Nur die genaue Untersuchung des inneren Baues der Perithecien kann hier Wandel schaffen. Selbstverständlich kann ein reines »Sporensystem« wie Saccardo's auch nicht genügen, aber gewiß ist es, daß es doch richtiger ist als ein zum größten Teile auf die äußeren Merkmale gegründetes, das mich an die Einteilung der Pflanzen in Bäume, Sträucher und Kräuter erinnert.

Aus dem oben Gesagten geht hervor, daß *Cryptosphaerella* Sacc., Syll., I, 186 (1882), auf die Art *Nitschkei* (Auersw.) gegründet, ein ganz eigenartiger Pilz ist. Es ist zweifelhaft, ob die paar anderen in diese Gattung gestellten Arten (Sylloge, IX, 470) zu ihr gehören. Da der Name *annexa* (1867) älter als *Nitschkei* (1870) ist, hat er den Vorrang. In der folgenden Charakteristik der Gattung sind die inneren Merkmale, wie dies immer sein sollte, vorangestellt. Nach dem Auseinandergesetzten sind die Figuren, die sich bei Berlese (Icones, III) auf diese Gattung beziehen, falsch. Insbesondere fehlt die Mündungsöffnung der Perithecien.

Cryptosphaerella Saccardo, Sylloge, 1882, Bd. I, p. 186, Charakter emendiert, v. Höhn.

Perithecien lederartig-fleischig, ohne Ostiolum, Perithecienmembran zweischichtig, äußere Schicht braunzellig; innere hyalinzellig, bei der Quellung sich unter Zerreißung der äußeren plötzlich kontrahierend und den gesamten Nucleus hinausschleudernd, mit vorgebildeter Öffnung. Asci dicht stehend, ohne Paraphysen, radial zu einer Kugel angeordnet, spindelförmig-keulig, langgestielt, viel(32?)sporig; Sporen hyalin, allantoid. Perithecien zerstreut oder valsoid gehäuft, eingewachsen, ohne Stroma.

Cryptosphaerella annexa (Nitschke) v. Höhn.

Synonymie: *Calosphaeria biformis* Tul., Sel. Fung. Carp., II, p. 111, pro parte.
Valsa Nitschkei (Auersw.) Nitschke, Pyren. germ., 163.
Cryptovalsa Nitschkei Auersw. in literis ad Nitschke.
Sphaeria Nitschkei Auersw. in literis.
Cryptosphaerella Nitschkei (Auersw.) Sacc., Syll., I, 186.

Exsikkaten: Rehm, Ascomyc. exsic., Nr. 1512 als *Coronophora Nitschkei* Sacc., Nr. 1180 sub *Coronophora annexa* N., ebenso Krieger, F. Sax., Nr. 968.

Kommt auf dünnen Zweigen von *Salix*, *Alnus* und *Quercus* vor.

75. Botryosphaeria Molluginis n. sp.

Stromata zerstreut, hervorbrechend, rundlich oder länglich, scheibenförmig, ziemlich scharf berandet, von der eingerissenen Epidermis begrenzt, schwarz, weichkohlig, flach, außen glatt und schwach glänzend oder matt, manchmal etwas konkav mit aufgebogenen Rändern, $^1/_2$ bis 1 *mm* lang und $^1/_3$ bis $^1/_2$ *mm* breit, zirka 260 μ dick, aus dünnwandigen, polyedrischen, bis 25 μ breiten Zellen aufgebaut. Loculi sehr zahlreich (50 bis 60 und mehr), einschichtig, eiförmig bis länglich, zirka 100 μ hoch und 50 bis 80 μ breit, im Querschnitt rundlich-polygonal, meist nur durch ein bis drei Zellschichten voneinander getrennt. Paraphysen relativ spärlich, fädig, Asci zahlreich, keulig, nicht gestielt, zirka 60 bis 80 = 8 bis 10 μ, meist weniger als 8sporig. Sporen hyalin, elliptisch bis fast spindelförmig, mit stumpflichen Enden, ohne Öltröpfchen und mit ganz homogenem Inhalte, 14 bis 18 = 5 bis 7 μ.

An dürren Stengeln von *Galium Mollugo* im Weingebirge von St. Georgen im Preßburger Komitat, leg. Dr. A. Zahlbruckner, September 1905.

Ist am nächsten offenbar mit der nordamerikanischen *B. Hypericorum* Cooke (Grevillea, XIII, p. 102), die aber ungenügend beschrieben ist, verwandt. Der Pilz ist, wie mehrere andere *Botryosphaeria*-Arten eigentlich eine Dothideacee, ohne scharf begrenzte Perithecien. Indessen kann er weder als *Phyllachora* noch als *Mazzantia* aufgefaßt werden und steht am besten in der Gattung *Botryosphaeria*. Die noch unvollständig bekannte *Excipula (Ephelina) Galii* (Lasch) ist nach Fuckel's Exemplar ein ganz anderer Pilz.

76. Über die systematische Stellung der Gattung Dothiora Fr.

Die Stellung der Gattung im System war von jeher eine sehr schwankende. Während Persoon *Dothiora sphaeroides* als *Sclerotium* beschrieb, stellte Fries *Dothiora mutila* zu *Sphaeria* und *Dothiora sphaeroides* zu *Dothidea*. Berkeley stellt die Gattung nach *Sphaeropsis* zu den Sphäropsideen. Fuckel bringt sie zu den Cenangieen. Nachdem schon Fries eine Verwandtschaft von *Dothiora* mit *Rhytisma* und *Phacidium* vermutete, stellte sie Rehm direkt zu den Pseudphacidieen, ein Vorgang, dem sich auch Lindau und Saccardo angeschlossen haben. Tulasne stellt hingegen den Pilz zu *Dothidea*.

Diese Sachlage veranlaßte mich, das sehr gute Exemplar von *Dothiora Sorbi* (Wahlbg.) Fuck. aus Krieger, Fungi Sax., Nr. 970, näher zu studieren, indem ich Quer-, Längs- sowie Flächenschnitte untersuchte.

Obwohl ich schon aus der hübschen Abbildung von *Dothiora sphaeroides* von Rehm (Hyst. und Discom., p. 93) den Schluß gezogen hatte, daß *Dothiora* eine Dothideacee sein dürfte, war ich doch überrascht, in der *Dothiora Sorbi* eine so ausgesprochene Dothideacee zu finden, daß jeder Zweifel hierüber ausgeschlossen war. Die Gründe, die verschiedene Autoren veranlaßten, *Dothiora* zu den Discomyceten zu stellen, liegen offenbar in der parallelen Lage der Asci und in dem Mangel der Ostiola. Wenn aber die Loculi größer sind, erhalten sie eine flache Basis und stehen dann die Asci parallel. Dies ist z. B. sehr schön an Längsschnitten von *Monographus Aspidiorum* zu sehen, welche Art überhaupt sich, von

den Sporen abgesehen, von *Dothiora* generisch gar nicht trennen läßt. Sie hat genau den Bau des Stromas von *Dothiora*, große, oft miteinander verschmelzende Loculi, die keine Spur einer besonderen Abgrenzung zeigen, ganz so wie *Dothiora*, nur daß das Parenchymgewebe der Stromata weniger entwickelt ist.

Was die Ostiola anlangt, so sind sie bei vielen Dothideaceen überhaupt nicht oder undeutlich entwickelt, wenigstens der Anlage nach fehlen sie häufig. Erst bei der völligen Reife scheinen sie durch Zerfall oder Obliterierung gewisser Gewebepartien in unregelmäßiger Weise zu stande zu kommen. Bei *Monographus* sind sie höchst undeutlich, bei *Scirrhia rimosa* konnte ich überhaupt keine finden. Hier wird offenbar zur Zeit der völligen Reife das kohlige Gewebe über den Loculi so wie bei *Dothiora* morsch und zerstört. Auch bei *Dothiora Sorbi* findet man, wenigstens in den größeren Stromata stets mehrere Loculi, die man oft scharf getrennt, oft aber auch mehr weniger verschmolzen antrifft; genau so verhält sich *Monographus*.

Wenn man Langschnitte durch *Dothiora* mit solchen von *Monographus* und *Scirrhia* vergleicht, sieht man ohneweiters, daß die erstgenannte Gattung sogar äußerst nahe mit den beiden anderen verwandt ist.

Wenn es überhaupt noch eines Beweises für die Dothideaceen-Natur von *Dothiora* bedürfte, so läge er in der übereinstimmenden, dickkeulig-zylindrischen Form der ungestielten Asci und in dem Mangel der Paraphysen. Abgesehen von *Phyllachora*, welche sich schon sehr den Sphäriaceen nähert und vielleicht sogar besser als solche betrachtet wird, fehlen bei den meisten (vielleicht allen) echten Dothideaceen die Paraphysen, ganz so wie bei *Dothiora*.

Aus dem Gesagten geht mit aller Evidenz hervor, daß *Dothiora* von den neueren Autoren völlig verkannt wurde und eine echte, mit *Scirrhia* und *Monographus* ganz nahe verwandte Dothideacee ist.

77. Über Xyloma confluens Schweinitz.

Dieser von Schweinitz in Synops. Fung. Carolin. (in Schriften der Naturforschenden Gesellsch., Leipzig, I, 1822,

p. 51) beschriebene Pilz ist von Fries (Systema mycol., II, p. 570) zu *Rhytisma* gestellt worden.

Er ist von Fuckel im Rheingau an *Eupatorium*-Stengeln gefunden worden und in den Fung. rhen., Nr. 1086, ausgegeben. Da ich keinen Grund habe, daran zu zweifeln, nehme ich an, daß Fuckel's Pilz wirklich der von Schweinitz gemeinte ist.

Dieser Pilz ist seither zweimal unter anderen Namen neu beschrieben worden:

1. als *Leptostroma Eupatorii* Allesch. (Ber. der Bayr. bot. Gesellsch., IV, 1896, 36; ausgegeben in der Mycotheca italica Nr. 1163, und Kabát et Bubák, Fungi imperfecti exsic., Nr. 75). Beide diese Exemplare stimmen mit Fuckel's Pilz und Allescher's Diagnose überein;

2. als *Dothichiza* (?) *Eupatorii* C. Mass. (Contr. Micol. Veron., p. 99, Taf. III, Fig. 18). Die Beschreibung stimmt vollständig zu Fuckel's Pilz.

Ich fand denselben Pilz auch in Niederösterreich vollkommen mit den zitierten Exsikkaten übereinstimmend.

Die genauere Untersuchung der mir vorgelegenen vier verschiedenen Exemplare zeigte mir, daß die bisherige Einreihung des Pilzes im Systeme eine völlig falsche ist und daß derselbe offenbar ein ganz eigentümlieher Ascomycet ist, dessen Asci sehr rasch zerfließen. Nur an ganz dünnen Querschnitten kann man sich davon überzeugen.

Der Pilz besteht aus kleinen, einige Hundert μ großen rundlichen oder länglichen, oft zu zwei bis drei zusammenfließenden, schwarzen, glänzenden, etwa 40 bis 50 μ dicken, flach-schildförmigen Fruchtkörpern, die ringsum von einer umbrabraunen, aus nur einer Lage kleiner Parenchymzellen bestehenden, überall ganz gleich beschaffenen und keine Spur eines Ostiolums aufweisenden Membran umhüllt sind. Er entsteht in den Epidermiszellen des Substrates und wird von der Cuticula bedeckt. Zuletzt reißt er oben zur Sporenentleerung unregelmäßig auf. Der Fruchtboden ist völlig eben und mit ganz dichtstehenden, palisadenartig angeordneten, etwa 12 μ langen und 2 bis 3 μ dicken, zylindrischen, mit zwei bis vier Querwänden versehenen hyalinen Fäden bedeckt, die ebenso dicht, parallel, paraphysenlos angeordnete, zylindrische,

bis zur Decke reichende, etwa 25 μ lange, 2 bis 3 μ breite, sehr rasch verschleimende Asci tragen, in welchen, wie es scheint, acht stäbchenförmige, gerade, an den Enden stumpfe, hyaline, meist 4 bis 5 μ lange, 1 bis $1^1/_2$ μ breite, schief sich deckende, ein bis zweireihig angeordnete Sporen enthalten sind.

An ganz dünnnen Querschnitten sieht man die in einfachen oder Doppelreihen stehenden Sporen, welche Reihen durch hyaline Zwischensubstanz voneinander getrennt sind. Es scheint mir unmöglich zu sein, diese Anordnung der Sporen anders als durch das Vorhandensein von dichtstehenden, palisadenartig angeordneten zylindrischen Asci zu erklären, die man wegen ihrer zarten Beschaffenheit und raschen Verschleimung allerdings im isolierten Zustande nicht zu sehen bekommt.

Einen ganz ähnlich gebauten Pilz fand ich 1903 auf Eicheln bei Zelenika (Bocche) in Dalmatien. Schon damals sah ich, daß wahrscheinlich ein Ascomycet vorliegen müsse, die Exemplare waren aber zu alt zur Erzielung eines sicheren Schlusses.

Es wäre allerdings auch denkbar, daß die als Asci aufgefaßten verschleimten Gebilde von den sporenbildenden Hyphen irgendwie erzeugte Röhren sind, in welchen die nacheinander gebildeten Sporen hineingeschoben werden.

Ich konnte bei der Kleinheit des Objektes trotz vieler untersuchter Querschnitte hierüber nicht ganz ins klare kommen. Wie dem auch sei, ob der Pilz wirklich ein Ascomycet oder, was mir weniger wahrscheinlich ist, eine eigentümliche Leptostromacee ist, so viel ist sicher, daß es weder eine *Rhytisma*, noch *Leptostroma* oder *Dothichiza* ist, sondern eine neue Gattung, die, wenn man sie zu den Ascomyceten rechnet, eine Mittelstellung zwischen den Microthyriaceen und den Dothideaceen (doch von beiden stark abweichend) einzunehmen scheint. Dothideaceen mit parallelen Asci gibt es *(Monographus)* und solche mit nur einem Loculus auch *(Dothiora)*; ist nun das Stroma sehr schwach entwickelt, so wird es schließlich zu einem dünnen Scheinperithecium, so wie bei dem in Rede stehenden Pilze, der mir daher eine eigentümliche Dothideacee zu sein scheint.

Ich nenne sie *Myxodiscus*.

Myxodiscus n. g. (Dothideaceae?).

Stroma perithecienartig, flach schildförmig, subcuticulär (scheinbar oberflächlich), mit einem einzigen Loculus, manchmal zu zwei bis mehreren zusammenfließend. Fruchtboden palisadenartig aufgebaut, paraphysenlose, zylindrische, rasch verschleimende, dicht stehende, parallele Asci, die (stets?) acht stäbchenförmige, hyaline Sporen enthalten. Rindenschicht des Stroma aus einer Lage brauner Zellen bestehend, oben schließlich unregelmäßig aufreißend.

Myxodiscus confluens (Schweinitz) v. Höhn.

Synonymie: *Xyloma confluens* Schweinitz, Syn. Fung. Carol., 1822.
Rhythisma confluens Fries, Syst. mycol., II, 570, 1823.
Dothichiza (?) *Eupatorii* C. Mass., 1899, l. c.
Leptostroma Eupatorii Allesch., 1896, l. c.

78. Über Gnomonia amoena (Nees) f. carpinea.

Diese Form auf den Stielen morscher Blätter von *Carpinus Betulus*, welche schon von Auerswald beobachtet und von ihm zwar als *Gn. amoena* betrachtet, jedoch möglicherweise als besondere Art hingestellt wurde, fand ich im Kiental am Anninger im Wienerwald im Mai in schönster Reife. Sie ist von der gewöhnlichen Form auf *Corylus*-Blattstielen durch schmälere und längere Sporen (18 bis 22 = 2 bis $2^1/_2$ μ), die 2- bis 4-, selten 6zellig sind, verschieden. Die (paraphysenlosen) Asci sind samt dem zarten Stiel 62 bis 76 μ lang und 9 bis $9^1/_2$ μ breit. Die Ascusstiele, die sehr feinspitzig auslaufen, sind 20 bis 30 μ lang.

Gnomonia amoena ist durch die weiße, scharf berandete Scheibe sehr auffallend und erinnert, von dem zarten, meist abgebrochenen Schnabel abgesehen, sehr an gewisse Stictideen oder Ostropeen. Die Perithecienwandung ist zirka 30 bis 40 μ dick, großzellig parenchymatisch und lederartig-fleischig, daher der Pilz leicht für eine Ostropee gehalten werden kann. Jedenfalls nimmt er unter den Gnomonieen eine isolierte Stellung ein.

79. Über Nectria oropensis Cesati.

Cesati beschrieb in der Botan. Zeitung 1857, p. 406, diese Art und gab sie in Klotzschii, Herb. vivum mycol., Edit. nova, Cent. V, Nr. 524, und im Erbar. Crittogam. Ital., Nr. 540, aus. Die Untersuchung des letzteren Originalexemplares zeigte mir, daß der Pilz zwar eine Hypocreacee, aber keine *Nectria* ist, sondern den Typus einer neuen Gattung darstellt, die zu den Hypomycetaceen zu stellen ist.

Der Pilz schmarotzt auf dem Thallus einer unbestimmbaren *Biatora (decolorans?)* und besitzt ein spinnfädiges, weißes Subiculum (Stroma), wodurch er sich als Hypomycetacee verrät; die Perithecien sind ei- bis birnförmig, 260 bis 350 μ hoch und 200 bis 290 μ breit und stehen einzeln oder zu zwei

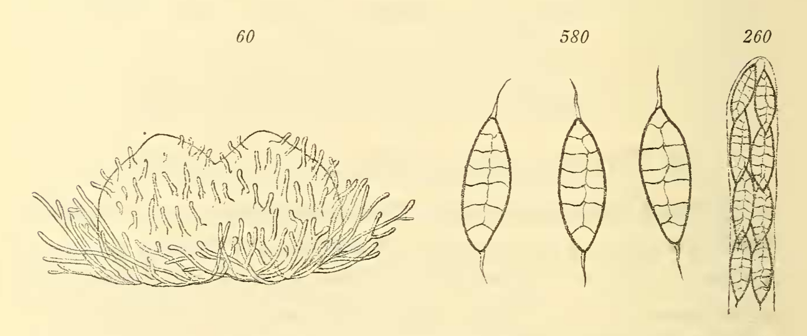


Fig. 2. *Ciliomyces oropensis* (Ces.) v. Höhn. (*Nectria oropensis* Ces.). 2 Perithecien (60/1), 3 Sporen (580/1) und 1 Ascus (260/1) des Pilzes. Gezeichnet von V. Litschauer in Wien).

bis mehreren genähert oder selbst verwachsen und stets oberflächlich und nur mit der Basis schwach eingesenkt. Frisch sind sie nach Cesati rosa oder fleischrot. Nach 45jähriger Aufbewahrung waren sie schmutziggelblich. Sie sind weichfleischig, an der Basis mit längeren, nach obenhin etwa 20 bis 40 μ langen, 3 bis 4 μ breiten, hyalinen, septierten, dünnwandigen, stumpfen Haaren, filzig-dichtbedeckt, am Ostiolum fast kahl. Paraphysen bald verschleimend, Asci dick und stumpfkeulig, etwa 120 = 20 μ. Sporen zu acht, zweireihig, hyalin, breit spindelförmig, beidendig scharf zugespitzt und in je eine zirka 8 μ lange Cilie verlängert, zarthäutig, 28 bis 36 =

9 bis 11 μ, mit meist sechs bis sieben Querwänden und einer Längswand.

Aus dieser Beschreibung geht hervor, daß der Pilz durch sein fädiges Stroma und sein Schmarotzen auf einem Flechtenpilze sich der Gattung *Hypomyces* nähert, wo die Sporen auch meist spindelförmig und häufig beidendig scharf zugespitzt sind, während der Umstand, daß die Sporen mit einer Längswand versehen, also dyctiospor sind, eine gewisse Verwandtschaft mit *Pleonectria* verrät, von welcher Gattung er sich durch die Sporenform, das fädige Stroma und die Cilien der Sporen unterscheidet.

Es stellt daher *Nectria oropensis* Ces, eine neue Hypomycetengattung dar, die *Ciliomyces* genannt werden soll.

Es ist kaum zweifelhaft, daß *Pleonectria lichenicola* (Crouan) Sacc., Michel., I, 325, in dieselbe Gattung gehört und wahrscheinlich sogar mit *Nectria oropensis* Ces. identisch ist.

Es ist dies um so sicherer, als V. Mouton (Bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique, 1897, 36. Bd., II. Teil, p. 15) die *Nectria lichenicola* Crouan bei Beaufays in Belgien wiedergefunden hat und seine Beschreibung und Abbildung (l. c. Taf. *A*, Fig. 9) mit den von mir bei *N. oropensis* Cesati konstatierten Befunden bis auf unwesentliche Abweichungen vollkommen übereinstimmen. Mouton gibt die Asci mit 100 = 25 μ, die Sporen mit 4 bis 6 Querwänden und 25 bis 40 = 10 bis 13 μ, die Cilien der Sporen mit 4 bis 7 μ Länge an.

Ciliomyces n. g.

Perithecien weichfleischig, hell gefärbt, oberflächlich, mit fädigem Subiculum (Stroma), nicht geschnäbelt, kahl oder haarig-filzig. Asci keulig, achtsporig; Sporen hyalin oder blaß, spindelförmig, beidendig zugespitzt und mit je einer Cilie versehen dyctiospor. Pilz- oder Flechtenschmarotzer.

Ciliomyces oropensis (Cesati) v. Höhn.

Synonymie: *Nectria lichenicola* (Crouan), Fl. finist., p. 256.
Pleonectria lichenicola (Crouan) Sacc. Michelia, I, p. 325.

Die beigegebenen Figuren sind von Herrn Assistenten Viktor Litschauer nach meinen Präparaten gezeichnet.

80. Über Sphaeropsis guttifera Otth.

An im Juni 1905 in Schönbrunn bei Wien gesammelten Lindenzweigen fand ich eine sehr charakteristische und schöne *Macrophoma*, die, auf normalem Wege bestimmt, eine mit *Macrophoma Scheidweileri* (West.) verwandte, doch sicher verschiedene neue Art dargestellt hätte. Da jedoch Saccardo bei *Sphaeropsis guttifera* (Otth) angibt, daß der Peritheciennucleus grau ist, so schloß ich, daß die Sporen hyalin sein müssen, da gefärbte Sporen einen schwarzen oder dunkelbraunen Nucleus bilden. Da überdies die weitere Beschreibung vortrefflich stimmte, erachtete ich den gefundenen Pilz für die Otth'sche Art, die also eine *Macrophoma* sein mußte.

Nachdem nun Herr Prof. Dr. Eduard Fischer in Bern die große Freundlichkeit hatte, mir das Otth'sche Originalexemplar zur Untersuchung zu senden, konnte ich mich davon überzeugen, daß ich richtig geschlossen hatte. *Sphaeropsis guttifera* Otth hat daher *Macrophoma guttifera* (Otth) v. Höhn. zu heißen. Da sowohl an meinem Exemplare wie am Otth'schen der Pilz zwischen der *Rabenhorstia Tiliae* auftritt, so ist es nicht unwahrscheinlich, daß der in Rede stehende Pilz eine seltene Nebenfruchtform der *Hercospora Tiliae* darstellt. Nebenher sei bemerkt, daß an Otth's Exemplare auch die *Massaria heterospora* Otth zu finden war, die, wie ich sah, der *M. Platani* äußerst nahe steht und vielleicht nur eine Form dieser ist.

Da Otth's Beschreibung der *Macrophoma guttifera* (Otth) v. Höhn. unvollständig ist, so gebe ich nachfolgende Diagnose· Pycniden kugelig, zirka 800 μ breit, schwarz, derbwandig, außen von kurzen Hyphen rauh, sehr zerstreut und vereinzelt, das Periderm nicht auftreibend, tief im Rindenparenchym eingesenkt, mit weißem, später grauem oder bläulichgrauem Kerne. Sporen kugelig oder elliptisch, doch meist eiförmig, ganz hyalin, mit dicker Membran und einem großen Öltropfen, der oft die ganze einzellige 18 bis 20 = 12 bis 15 μ große Spore erfüllt. Sporenträger teils ganz kurz, teils verschieden, bis 150 μ lang und 1·5 bis 2 μ breit, einfach, hyalin.

Nachträglich fand ich, daß Otth selbst in der Originaldiagnose (Mitteilungen der Naturf. Gesellsch. in Bern, 1868 [1869], p. 60) die Sporen als hyalin bezeichnet, was in der Sylloge, XI, p. 512, wo der Pilz als *Sphaeropsis* angeführt ist, nicht gesagt wird. Otth betrachtet den Pilz als zu *Massaria Fuckelii* Nitschke gehörig.

81. Zythia muscicola v. Höhn. n. sp.

Pycniden kugelig, zerstreut oder zu zwei bis mehreren genähert oder verwachsen, 80 bis 200 μ groß, dünnhäutig, schmutzig dunkelviolett, meist eingesenkt und mit der flachen geschwärzten Mündungspapille die Oberhaut durchbrechend, kahl, von zarten, hyalinen oder sehr blaßvioletten Hyphen umgeben, mit deutlichem, zirka 10 bis 12 μ breitem Ostiolum. Sporen in farblosen Ranken austretend, hyalin, meist kurzstäbchenförmig, 4 bis 5 = 1·5 μ.

An dürren Kapseln von *Orthotrichum fastigiatum*, bei Allentsteig im niederösterreichischen Waldviertel, leg. Prof. Dr. V. Schiffner (Juli 1905).

Auf den Kapseln sind die Pycniden unter die Oberhaut eingesenkt, doch treten sie auch frei zwischen Kapsel und Haube auf und zeigen dann deutlich die sie umgebenden zarten Hyphen. Mann könnte diese Form auch als *Phoma* betrachten, doch sind die Pycniden deutlich violett gefärbt und wird sie daher wohl besser als *Zythia* bezeichnet.

82. Über die Pycniden von Tympanis conspersa (Fr.).

Ich zweifle nicht, daß die Pycniden von *Tympanis conspersa*, die von Rehm, Karsten und Schröter sowie Phillips erwähnt werden und in die Formgattung *Dothiorella* gehören, unter verschiedenen Namen beschrieben wurden und daß *Dothiorella stromatica* (Preuss) auf *Prunus Cerasus* und die drei auf *Sorbus Aucuparia* beschriebenen *D. sorbina* Karsten, *D. multiplex* (Preuss) und *D. caespitosa* (Preuss) alle denselben Pilz darstellen, da wesentliche Unterschiede in den Diagnosen nicht zu finden sind. Sie sind offenbar alle derselbe häufige Conidienpilz der *Tympanis conspersa*.

Nach Fuckel hat diese Art aber noch eine zweite *Dothiorella*-Form als Conidienpilz mit 4 = 2 μ großen Sporen, die eiförmig sein sollen, während die anderen Formen stäbchenförmige Sporen auf ästigen Trägern bilden. Diese Form ist ohne Zweifel identisch mit *Cytosporella conspersa* Richon, welche von Saccardo (Syll., X, 242) als Pycnidenform von *Tympanis conspersa* angeführt wird. Ist wahrscheinlich nur eine Form der obigen Dothiorellen.

83. Über Sphaeria inversa Fr.

Dieser in Kunze und Schmidt, Mykol. Hefte, II, p. 36, kurz, aber ganz kenntlich beschriebene Pilz gehört, wie Phillips (Man. brit. disc., p. 355) bemerkt, als Nebenfruchtform zu *Tympanis Alnea* (P.). Derselbe bricht in kleinen Räschen, die aus drei bis mehreren, doch niemals sehr zahlreichen, glatten, rundlich eiförmigen, oben etwas genabelten, schwarzen, derbwandigen, aber feucht weichen Pycniden bestehen, aus der Zweigrinde von *Alnus*-Arten hervor. Die Sporen sind hyalin, gerade stäbchenförmig, 2 bis 4 = 1 μ groß und sitzen an 30 bis 50 μ langen, gebüschelt verzweigten dünnen hyalinen Sporenträgern. Manchmal bestehen die Räschen nur aus Pycniden, öfter sitzen auch Apothecien dazwischen.

Unter den Sphäropsideen findet man diese charakteristische und sicher bestimmbare Form nicht aufgeführt. Sie reiht sich am besten in die Formgattung *Dothiorella* ein und muß nun *Dothiorella inversa* (Fr.) v. Höhn. heißen.

84. Synonymie der Septoria Heraclei Desm.

Nach P. Magnus (Hedwigia, 1900, p. 113) sind *Septoria Heraclei* (Lib.) Desm., *Cylindrosporium Heraclei* Ell. und Ev. und wie *C. hamatum* Bresad. wahrscheinlich oder vielleicht derselbe Pilz. Krieger (Fungi Sax., Nr. 1597) betrachtet die beiden erstgenannten Namen als synonym.

Nachdem Desmazière (in Pl. crypt. du Nord de la France, 1831, Nr. 534) ausdrücklich angibt, daß die Sporen von *Septoria Heraclei* Desm. 6 bis 8 sehr deutliche Querwände besitzen, Saccardo bei demselben Pilze von Perithecien und vier Querwänden spricht, Voss (Mycol. carniolica, p. 247) ebenfalls vier

Septen sah, während die beiden genannten *Cylindrosporium*-Arten fast stets nur eine (selten zwei) Septe in den Sporen zeigen und kein Gehäuse besitzen, kann nur die Untersuchung der Originalexemplare die nötige Entscheidung bringen.

Ich untersuchte daher

1. *Septoria Heraclei* Desm. in Pl. crypt. du Nord de la France, Nr. 534;

2. *Septoria Heraclei* (Lib., Exs., 52) in Fungi gallici, Nr. 1626, Reliquiae Libertianae. Exemplar gesammelt von M. Libert bei Malmedy;

3. *Cylindrosporium Heraclei* Ell. und Ev., Fungi Columbiani, Nr. 784. On *Heracleum lanatum* (= N. A. F., Nr. 3181);

4. *Cylindrosporium hamatum* Bresad., auf Blättern von *Heracleum austriacum* bei Maria-Zell an der niederösterreichischen Grenze 1898 von mir gefunden und vollkommen mit der Beschreibung Bresadola's (Voss, Mycol. carniolica, p. 256) übereinstimmend.

Die Untersuchung ergab, daß diese vier Pilze miteinander vollkommen identisch sind. Die Sporen sind bei allen stark gekrümmt, zwei-, selten dreizellig, 40 bis 60 = 3 bis 5 μ. Gehäuse fehlend. Der richtige Name desselben lautet: *Cylindrosporium Heraclei* (Lib.) v. Höhn.

85. Agyriellopsis difformis n. sp.

Pycniden schwarz, matt, rundlich warzenförmig oder länglich, oberflächlich (aposphärienähnlich), ohne Mündung, schließlich oben unregelmäßig zerfallend, 100 bis 300 μ lang, zirka 150 μ hoch; Wandung etwa 10 μ dick, nach innen nicht scharf abgegrenzt, sehr kleinzellig parenchymatisch. Innen etwa 6 bis 8 vertikale, kürzere oder längere, zum Teile die Decke erreichende, aus einigen braunen, kurzgliederig septierten, 4 bis 5 μ breiten Hyphen bestehende, einfache oder wenig verzweigte Fädenbündel, welche, wie auch die Pycnidenwandung, mit meist hyalinen oder sehr blaß bräunlich gefärbten, büschelig verzweigten, etwa 8 bis 12 μ langen, sehr dünnen, spitzen, sporentragenden Hyphen dicht besetzt sind. Sporen sehr zahlreich, hyalin, einzellig, 2 bis 3 μ lang und 1 μ breit.

An nacktem, trockenem Astholz von *Tilia*, Hinterhallbach (Reisalpe) in Niederösterreich, Juni 1905.

Der Pilz ist ganz so gebaut wie *Agyriellopsis coeruleo-atra* v. Höhn. (Ann. mycol., 1903, p. 403), davon aber spezifisch völlig verschieden. Ich halte es nicht für unwahrscheinlich, daß der als *Aposphaeria difformis* Sacc. beschriebene Pilz, den ich leider nicht vergleichen konnte, damit identisch ist.

86. Über Sphaeropsis scutellata Otth.

An dünnen Weidenzweigen fand ich, zwischen *Ocellaria aurea* Tul. sitzend, ein *Myxosporium*, das in dieser Formgattung nicht beschrieben erscheint und von dem ich gleich vermutete, daß es als Nebenfruchtform zur *Ocellaria* gehören müsse. In der Tat ist sie von Tulasne (Sel. Fung. carp., III., p. 129, Taf. XVIII) als zur *Ocellaria aurea* gehörig genau beschrieben und abgebildet worden.

Es ist nun keinem Zweifel unterworfen, daß der von Otth (Bern. Mitt., 1868, p. 60) als *Sphaeropsis scutellata* beschriebene, in den Sylloge (XI., p. 496) als *Macrophoma* aufgeführte Pilz nichts anderes als dieses *Myxosporium* ist, das nun *M. scutellatum* (Otth) v. Höhn. zu heißen hat.

87. Über die Spermatien- und Stylosporen-Nebenfruchtformen bei Diaporthe.

Nitschke (Pyren. germ., p. 242 [1870]) machte wohl zuerst auf das häufige Vorkommen von spermatien- und stylosporenführenden Nebenfruchtformen bei *Diaporthe*-Arten aufmerksam. Er glaubt sogar annehmen zu sollen, daß weitere Untersuchungen dieselben als für die Gattung *Diaporthe* überhaupt oder doch die meisten Gruppen derselben als charakteristisch erweisen werden. Er macht hiebei auf die Tatsache aufmerksam, daß bei *Euvalsa* und *Leucostoma* nur die Spermatienform (*Cytospora*-Form) vorkommt; *Eutypa*, *Eutypella* und *Cryptosphaeria* weisen nur die Stylosporenform mit fädigen Sporen auf (*Cytosporina*), während merkwürdigerweise das Auftreten beider Sporenformen, und zwar oft sogar in demselben Behälter zusammen bei *Diaporthe* charakteristisch ist.

Diese Behälter der *Diaporthe*-Arten sind leicht kenntlich. Es sind Hohlräume im jungen Stroma, die vor der Entwicklung der Perithecien entstehen und keine eigene Wandung besitzen, können daher nur als Melanconieen betrachtet werden. Dieselben enthalten entweder nur sogenannte Spermatien (von Tulasne entgegen Nitschke Stylosporen genannt), welche länglich und beidendig spitz sind und meist zwei Öltröpfchen führen, oder führen sehr charakteristische Stylosporen (von Tulasne als Spermatien bezeichnet) von fädiger Gestalt, meist zirka 20 bis 30 μ lang und oft hakenförmig an einem Ende eingekrümmt, oder aber sehr häufig beide Formen gemischt. In letzterem Falle sieht man zwischen beiden Sporenformen alle Übergänge.

Die Form der Hohlräume, die innen dicht mit relativ langen, einfachen Sporenträgern ausgekleidet sind, ist höchst verschieden. Bald rundlich, bald mehr weniger flach (dann aber in der Mitte dicker und am Rande dünn auslaufend) oder häufig kappenförmig. Der von der Hohlkappe umschlossene Raum wird im letzteren Falle von einem kurzzylindrischen Stromapolster ausgefüllt, unter welchem später die Perithecien sich entwickeln können.

Diese sporenführenden Hohlräume sehen daher je nach ihrer Form und je nachdem sie nur Spermatien oder Stylosporen oder beide enthalten, sehr verschieden aus, wurden daher von verschiedenen Autoren in verschiedenen Formgattungen beschrieben. Man findet sie in den Formgenera *Phoma* (Saccardo), *Libertella* (Fuckel), *Rhytisma* (Tulasne), *Myxosporium* (Saccardo), *Fusicoccum* (Saccardo), *Myxolibertella* (v. Höhnel). Alle diese so verschieden beurteilten Formen gehören aber zusammen. Sie können voneinander nicht getrennt werden und gehören, so verschieden sie auch scheinbar sind, in eine und dieselbe Formgattung, die zu den Melanconieen zu rechnen ist.

Ich habe hiefür die Formgattung *Myxolibertella* aufgestellt.

Später kam ich aber darauf, daß zu *Myxolibertella* offenbar jene *Phoma*-Arten Saccardo's gehören, von welchen Saccardo sagt: »Adsunt enim species, aptius separandae, perithecio

subastomo depresso, basidiis demum uncinatis instructae (Phomopsis), spermogonia Diaporthes sistentes« (Syll., III., 66).

Saccardo sah auch bei mehreren dieser *Phoma*-Arten, von denen er also meint, daß sie vielleicht besser als eigene Gattung *Phomopsis* abgetrennt würden, neben den Spermatien die Stylosporen, er hielt aber merkwürdigerweise letztere (die schon von Tulasne, Nitschke und Fuckel richtig gedeutet waren) als abgelöste Basidien (Ann. mycol., 1904, p. 12), eine falsche Ansicht, die ich (Ann. mycol., 1904, p. 247) entschieden zurückgewiesen habe.

Obwohl Saccardo *Phomopsis* als Gattung nicht aufgestellt und das Wesen von *Phomopsis* nicht richtig erkannt hat, da er sie für eine abweichende Form von *Phoma* hielt, nach den Nomenklaturregeln also ein Zwang, sie anzunehmen, nicht vorliegt, betrachte ich meine später aufgestellte und nach Bau und Stellung richtig erkannte Formgattung *Myxolibertella* doch nur als Synonym von *Phomopsis*, da nunmehr feststeht, daß beide denselben Formentypus vorstellen.

In diese Formgattung *Phomopsis* Sacc. (= *Myxolibertella* v. Höhn.) sind mit mehr minder großer Zuverlässigkeit nachfolgende Formen einzureihen.

1. *Phoma oblonga* Desm. zu *Diaporthe Eres* N.?[1]
2. *Phoma Pseudoacaciae* Sacc. zu *D. fasciculata* N.
3. *Phoma sordida* Sacc. zu *D. sordida* N.
4. *Phoma sorbariae* Sacc. zu *D. sorbariae* N.
5. *Phoma cryptica* Sacc. zu *D. crytica* N.
6. *Phoma incrustans* Sacc. zu *D. incrustans* N.
7. *Phoma immersa* Sacc. zu *D. immersa* (Fuck.) N.
8. *Phoma Acchilleae* Sacc. zu *D. orthoceras* (Fries) N.?
9. *Rhytisma Urticae* Tul. non Fries zu *D. Tulasnei* N.
10. *Phoma juglandina* Sacc. zu *D. juglandina* (Fuck.) N.
11. *Phoma rudis* Sacc. zu *D. rudis* (Fries) N.

---

[1] *Phoma Eres* Sacc. und *Phoma ulmicola* Rich. sind vielleicht nur Formen von *Phoma oblonga* Desm.; *Phoma ulmicola* scheint schließlich zweiteilige Sporen zu haben.

12. *Phoma velata* Sacc. zu *D. velata* (P.) N.
13. *Myxolibertella Scobina* v. Höhn. zu *D. Scobina* N.
14. *Phoma tinea* Sacc.? zu *D. Backhausii* N.
15. *Phoma incarcerata* Sacc. zu *D. incarcerata* (B. und Br.) N.
16. *Phoma vepris* Sacc. zu *D. vepris* (De Lacr.) Fuck.
17. *Phoma revellens* Sacc. zu *D. revellens* N.
18. *Phoma Sarothamni* Sacc. zu *D. Sarothamni* (Aw.) N.
19. *Phoma putator* Sacc. zu *D. putator* N.
20. *Phoma alnea* Sacc. zu *D. alnea* Fuck.
21. *Phoma Landeghemiae* Sacc. zu *D. Landeghemiae* (West.) N.
22. *Phoma Ryckholtii* Sacc. zu *D. Ryckholtii* (West.?) N.
23. *Phoma oncostoma* Sacc. zu *D. oncostoma* Duby.
24. *Phoma picea* Sacc. zu *D. picea* Sacc.
25. *Myxosporium sulphureum* Sacc. zu *D. sulphurea* Fuck.
26. *Fusicoccum Carpini* Sacc. zu *D. Carpini* Sacc.
27. *Fusicoccum Kunzeanum* Sacc. zu *D. Kunzeana* Sacc.
28. *Fusicoccum castaneum* Sacc. zu *D. castanea* (Tul.) Sacc.
29. *Fusicoccum galericulatum* Sacc. zu *D. galericulata* (Tul.) Sacc.
30. *Fusicoccum quercinum* Sacc. zu *D. leiphaema* (Fries) Sacc.
31. *Fusicoccum fibrosum* Sacc. zu *D. fibrosa* (P.) Fuck.
32. *Fusicoccum leucostomum* Sacc. zu *D. Spina* Fuck.
33. *Libertella pallida* Fuck. auf *Salix*.
34. *Myxolibertella Aceris* v. Höhn. (Ann. mycol., 1903, 526).
35. *Septomyxa Tulasnei* (Sacc.) v. Höhn. = *Myxosporium Tulasnei* Sacc. = *Myxosporium Späthianum* Allesch. = *Septomyxa Negundinis* Allesch. = *Myxosporium Tulasnei* Sacc. var. *monacense* Allesch. gehört zu *Diaporthe longirostris* (Tul.) und hat im reifen Zustand zweizellige Sporen; die Stylosporen sind hier noch nicht beobachtet, doch dürften sie auch vorkommen.

Übrigens haben die Spermatien aller angeführten *Phomopsis*-Formen die Neigung zur Bildung zweizelliger Sporen,

was daraus schon hervorgeht, daß in den Spermatien stets zwei Öltröpfchen auftreten als Anzeichen einer beginnenden Zweiteilung. In ähnlicher Weise sind die Ascussporen der *Diaporthe*-Arten eigentlich vierzellig, wie schon Nitschke (l. c., p. 243) betont, doch wird meist nur die mittlere Scheidewand der Sporen deutlich, weshalb sie meist, z. B. in der Sylloge, zu den zweizelligen gerechnet werden, aber eigentlich mit Unrecht.

Bei dieser Gelegenheit sei noch bemerkt, daß *Calospora leucostroma* Niessl, *Melanconis thebebola* (Fries) und *Pseudovalsa Innesii* (Curr.) offenbar *Diaporthe*-Arten sind, bei welchen zum Teil als Nebenfruchtform *Phomopsis*-Formen vorkommen und die Paraphysen teils völlig fehlen, teils undeutlich entwickelt sind.

88. Über einige Melanconieen (Stilbospora, Coryneum).

Da über die zu besprechenden Arten in den gebräuchlichen Bestimmungswerken einige Unklarheit herrscht, seien über sie nachfolgende Bemerkungen im Anschluß an die sich von mir über *Stilbospora macrosperma* Berk. und Br. in den Ann. mycol., 1904, p. 55, befindlichen gemacht.

1. *Stilbospora macrosperma* Berk. et Br. (Hooker's Journ. of Bot., 1851, III., p. 321, Taf. IX und X) non Persoon! kommt nur an Ulmenzweigen vor, gehört zu *Pseudovalsa Berkeleyi* (Tul.) Sacc., Syll., II., p. 137 = *Melanconis Berkeleyi* Tul., Sel. f. carp., II., p. 130, und hat stets vierzellige, gleichmäßig dunkelbraune Sporen von 40 bis 60 und 16 bis 20 μ.

Der Pilz ist von Tulasne (Selecta f. carp., II., p. 130) und von Fuckel (Symb. mycol., p. 188) gut beschrieben worden, er fehlt aber in den Bearbeitungen der Melanconieen bei Saccardo und Allescher. Nach Berlese (Icon., I., p. 48) ist *Pseudovalsa convergens* (Tode) Sacc., Syll., II., p. 136; Winter, *Pyrenomyc.* II., p. 791, der ältere Name für *Pseudovalsa Berkeleyi* (Tul.). Nach Fuckel (Symb. mycol., I. Nachtrag, p. 25 [313]) hat dieser Pilz neben der *Stilbospora* noch eine Pycnidenform, deren Sporen lange, eingerollte, hyaline Anhängsel besitzen und die von Saccardo (Syll., II., p. 138) als *Hendersonia*

Berkeleyi bezeichnet wird. Es ist keine *Cryptostictis*, wie ich früher (Ann. mycol., 1904, p. 56) annahm. Sie fehlt im Systeme der Sphäropsideen bei Saccardo und Allescher.

An einem in Niederösterreich gesammelten Exemplare fand ich noch eine dritte Nebenfruchtform der *Pseudovalsa convergens*, dichte, fest verwachsene Gruppen, die aus zwei bis mehreren rundlichen, 200 bis 300 μ großen Pycniden bestehen, mit derber Wandung, die innen 20 bis 25 radial oder gyrös nach innen vorspringende, faltenartige, oft bis in das Zentrum reichende Vorsprünge besitzen, die mit kurzen, einfachen, sehr dünnen Sporenträgern dicht besetzt sind, welche äußerst kleine, hyaline, gerade, 1 bis 3 μ lange und $^1/_2$ bis 1 μ breite Spermatien bilden. Es scheint eine *Cytospora* zu sein, die sich aber sehr *Dothiorella* nähert und vielleicht am besten als *Dothiorella convergens* v. Höhn. vorläufig zu bezeichnen ist.

Noch sei bemerkt, daß nach Berkeley und Broome (l. c., Taf. X, Fig. 6) die *Stilbospora macrosperma* an denselben Sporenträgern drei- bis viermal hintereinander Sporen bildet, wodurch kragenförmige Gebilde an den ersteren entstehen, was noch weiter zu verfolgen wäre.

Stilbospora macrosperma B. und Br. findet man in den Exsikkaten Allescher und Schnabl, F. bav., No 164, und Fuckel, F. rhen., No 2330, I. (mein Exemplar von Fuckel, F. rhen., No 586, wächst nicht auf *Ulmus* und gehört daher nicht hieher).

2. *Stilbospora macrospora* Persoon (Tentam. dispos., 1797, p. 14, Taf. 3, Fig. 13), später 1801 in Synops. meth. fung., p. 96, *Stilbospora macrosperma* Pers. genannt und unter diesem falschen Namen in die Literatur übergegangen, zeigt nach der Persoon'schen Abbildung längliche, 4 bis $4^1/_2$mal so lange als breite Sporen, mit meist vier, seltener fünf Querwänden; der Pilz bricht in rundlichen Häufchen aus der Rinde hervor. Mit Persoon's Abbildung stimmt gut überein die in Nees, System der Pilze, Fig. 17; hingegen nicht gut die von Corda in Sturm, Deutschl. Flora, III., II. Bdch., p. 47, Taf. 21, welche zwar auch fünfzellige, aber nur 2 bis $2^1/_2$mal so lange als breite Sporen zeigt. Exsikkaten dieses Pilzes gibt es nicht; die unter diesem Namen ausgegebenen sind teils *Stilbospora*

angustata, teils *Steganosporium pyriforma*; so sind Libert, Crypt. Ard., Nr. 390 (nach Fresenius' genauer Beschreibung in Beiträge zur Mykol., p. 64, Taf. VII, Fig. 46 bis 51), *Stilbospora angustata* Rabenhorst, Herb. mycol., 993, und F. europ., 2559, *Steganosporrium pyriforme.* Fuckel und spätere fanden den Pilz auch nicht, ebensowenig Tulasne; dabei soll er nach Fries (Syst. mycol., III., 485) nicht selten sein. Er gehört daher zu den zweifelhaften und dürfte zu streichen sein.

Ebenso ist *Stilbospora macrosperma* Pers. Syn. in Désmazière, 1826, Pl. crypt. du Nord de la France, No 136, nichts anderes als *Stilbospora angustata* auf *Carpinus*-Rinde, nach dem Originalexemplar.

3. *Didymosporium macrospermum* Corda, Icon., 1854, VI., p. 5, Fig. 17, hat nach Corda zweizellige Sporen. Der Pilz ist zweifellos echt von Fuckel in F. rhen., Nr. 83, ausgegeben. F. gallici, 5788, ist nicht diese Art und mein Exemplar davon ohne Wert. Fuckel's Pilz hat Fresenius (Beiträge zur Mykol., p. 104, Taf. XIII, Fig. 39 bis 42) genau untersucht und die Sporen stets vierzellig gefunden. Diesen Befund kann ich auf Grund meiner eigenen Prüfung von F. rhen. 83 vollkommen bestätigen. Der Pilz ist daher eine *Stilbospora* und muß nun, da der Speziesname Corda's im Jahre 1854 publiziert wurde, während der gleichlautende von Berkeley und Broome vom Jahre 1851 datiert ist, umgetauft werden. Ich nenne Corda's Pilz *Stilbospora Cordaeana* v. Höhn. Es ist nach allem Bekannten eine sehr charakteristische Art, die durch die hyalinen Endzellen an eine vierzellige *Pestallozzia*-Art nach Abfall der Cilien erinnert. Fuckel's Exemplare zeigen relativ schmälere Sporen, als Corda's Bild zeigt, und sind überhaupt alt und schlecht, so daß die Gattungszugehörigkeit durchaus nicht feststeht. Scheint nur auf nacktem Holz aufzutreten (Fuckel: *Quercus*).

4. *Coryneum macrospermum* Berk. und Broome (Annals of nat. Hist., 1861, 7., p. 381, Taf. XV, Fig. 12) wird von den Autoren für eine weiter entwickelte Form von *Didymosporium macrospermum* Corda gehalten. Der Pilz wächst auf nacktem Ulmenholz (und nicht auf *Alnus*, wie Syllog., III., 776, und darnach bei Allescher steht). Diese Meinung wird aber schon von Fresenius (l. c.) bekämpft, und mit Recht, denn der eng-

lische Pilz, über den leider keine Größenangaben existieren, hat fast zylindrische, längere und relativ schmälere Sporen, die vier bis fünf Querwände aufweisen, ferner derbe Sporenträger, die oft gabelig verzweigt sind. Die Endzellen der Sporen sind hingegen wie bei Corda's Pilz hyalin. Der Pilz dürfte kaum ein *Coryneum* sein und sollte er sich als *Stilbospora* entpuppen, so müßte er umgetauft werden.

89. Über die Haplographiumarten auf Koniferennadeln und Sclerotium glauco-albidum Desm.

Auf am Boden liegenden Tannennadeln findet man im Wienerwalde sehr häufig einen penicilliumähnlichen, aber braunhyphigen Pilz. Derselbe entspringt einem dünnen, aus braunen, kurzgliederigen und dicht verwachsenen Hyphen bestehenden Subiculum und zeigt an der Basis meist zu mehreren verwachsene, unten dunkelbraune, etwa 12 bis 14 μ breite, nach obenhin allmählich blässere und auf etwa 8 μ verschmälerte Fruchthyphen von verschiedener, oft zirka 240 μ betragender Länge.

Diese Fruchthyphen sind oben ganz so wie *Penicillium* verzweigt. Die primären Zweige sind subhyalin oder blaßbräunlich, stehen zu etwa drei bis fünf in einem Quirl, sind etwa 12 μ lang und 4 bis 5 μ breit und tragen an der Spitze etwa 8 μ lange und 3 μ breite, wieder quirlig angeordnete Sterigmen, welche die einfachen Sporenketten entwickeln. Die Sporen sind dünnwandig, fast hyalin oder blaß schmutziggelb, eiförmig (7 und 5) oder fast kugelig (8 und 7 μ), glatt oder sehr schwach rauh.

Wie der Vergleich mit dem Originalexemplar in Fungi gallici, Nr. 5289, zeigte, ist dieser Pilz identisch mit *Haplographium penicilloides* Fautrey auf Nadeln von Fichten (siehe Revue mycol., 1890, p. 68). Das zitierte Originalexemplar ist zwar sehr kümmerlich und schlecht, doch ist genug zu sehen, um in Verbindung mit der Diagnose die Identität beider Pilze festzustellen.

Das oben erwähnte Subiculum ist ursprünglich nur in Form von braunen, zelligen Pfropfen, welche die Spaltöffnungen der Unterseite der Nadeln ausfüllen, entwickelt. Erst später

breitet es sich weiter aus. Aus jeder Spaltöffnung kommen eine bis drei Fruchthyphen.

Kultiviert man den Pilz unter der Glasglocke im feuchten Raume, so bildet er statt den verhältnismäßig großen, runden Sporen, die meist gelblich gefärbt sind, nur 3 bis 5 μ lange, ganz glatte, hyaline, längliche Sporen aus, die auch in längeren Ketten stehen. Man glaubt nun, einen ganz anderen Pilz vor sich zu sehen, da die Sporen ganz anders aussehen.

Es ist mir daher wahrscheinlich, daß die von Preuss (Linnaea, 1851, 24. Bd., p. 134 bis 136) auf *Pinus*-Nadeln beschriebenen, braunhyphigen *Penicillium*-Arten: *Penicillium flexuosum*, *fuscipes* und *finitimum* in den Formenkreis der in Rede stehenden Art gehören, um so mehr, als die Diagnosen der Arten Preuss' einander sehr ähnlich lauten und die sich auf die Sporen beziehenden Unterschiede nach dem Gesagten offenbar keinen Wert haben.

Wenn dies der Fall ist — und es wird sich dies bei dem Mangel an Originalexemplaren nicht mehr sicher feststellen lassen — muß der Pilz *Haplographium finitimum* (Preuss) Sacc. (Sylloge Fung., IV., p. 307) heißen, da bei Preuss diese Art voransteht.

Mit der Entwicklung der Sporenträger ist aber die des Pilzes nicht abgeschlossen. Wenn die Sporen abgefallen sind, sprossen aus dem Subiculum und aus der Basis der Sporenträger 2 bis 3 μ dicke, braune, sparrig verzweigte, sterile Fäden heraus, die schließlich ein lockeres, die Unterseite der Nadeln bedeckendes Polster bilden. In diesem Polster bilden sich nun stellenweise meist in zwei Reihen zu beiden Seiten des Mittelnerves stehende, anfänglich ganz hyaline und knorpelige, später bis auf zirka 300 μ Breite anwachsende, weiße, dann blaugraue und endlich etwas bräunlich werdende Sclerotien heraus, deren weitere Entwicklung noch zu verfolgen ist.

Meine Vermutung, daß die von Désmazière auf den Nadeln der Eibe gefundenen und unter dem Namen *Sclerotium glauco-albidum* beschriebenen Gebilde damit identisch sind, konnte durch den direkten Vergleich mit dem Désmazière'schen Originalexemplar in Plantes crypt., Ed. 1, Nr. 2034, als richtig bestätigt werden. Auch Désmazière sah den braunen Filz, in

welchem die Sclerotien sitzen (Ann. scienc. nat., 1851, XVI. Bd., p. 329).

Sclerotium glauco-albidum Desm. gehört daher in den Entwicklungskreis der obengenannten Hyphomyceten, die offenbar alle denselben Pilz darstellen.

90. Über Dacryomyces Lythri Desm.

Daß dieser Pilz kein *Dacryomyces* ist, geht schon aus der Beschreibung hervor (Ann. scienc. nat., 1847, 8. Bd., p. 190, Not. 14). Die Untersuchung des Originalexemplares in Desmazière, Pl. crypt., Nr. 1545, ergab, daß es ein kleines *Fusarium* mit einzelligen Sporen ist, in die Gruppe *Fusamen*, *Selenospora* (Syll., IV, p. 714) gehörig. Die Sporenträger sind baumartig-büschelig verzweigt, etwa 40 bis 60 μ hoch, 1 bis $1^1/_2$ μ dick, septiert und tragen an den Spitzen der Äste einzellige, hyaline, spindelförmige, beidendig spitze, meist gekrümmte 8 bis 10 = 1·5 bis 2·5 μ große Sporen, die einzeln stehen und nicht in Ketten, wie Desmazière angibt.

Solche kleine, auf Blättern sitzende einzellig-sporige *Fusarium*-Arten, die, wie es scheint, meist hervorbrechend sind, werden in den Syll., III, p. 698, zur Melanconieengattung *Hainesia* gestellt und wäre daher der in Rede stehende Pilz als *Hainesia Lythri* (Desm.) v. Höhn. zu nennen. Allein die Gattung *Hainesia* kann neben *Fusarium* nicht aufrecht erhalten werden, da auch viele Arten von *Fusarium* hervorbrechen und ein anderer Unterschied zwischen der Sektion *Selenospora* und *Hainesia* nicht existiert. Jedenfalls ist *Hainesia* keine Melanconiee, da, wenn der Pilz auch hervorbrechend ist, die Sporenträger schließlich doch ganz oberflächlich freistehen und nicht bleibend eingesenkt sind wie bei den echten Melanconieen. Auch haben diese stets kurze, einfache Sporenträger, während sie bei *Hainesia* sowie bei *Tubercularia* verzweigt und lang sind. *Hainesia* kann daher nur als Sektion von *Fusarium* betrachtet werden und fällt dann mit *Selenospora* zusammen.

Unter diesen Umständen ist es kein Wunder, daß in dieser Gruppe von Pilzen ganz nahe miteinander verwandte Formen im Systeme oft weit getrennt erscheinen.